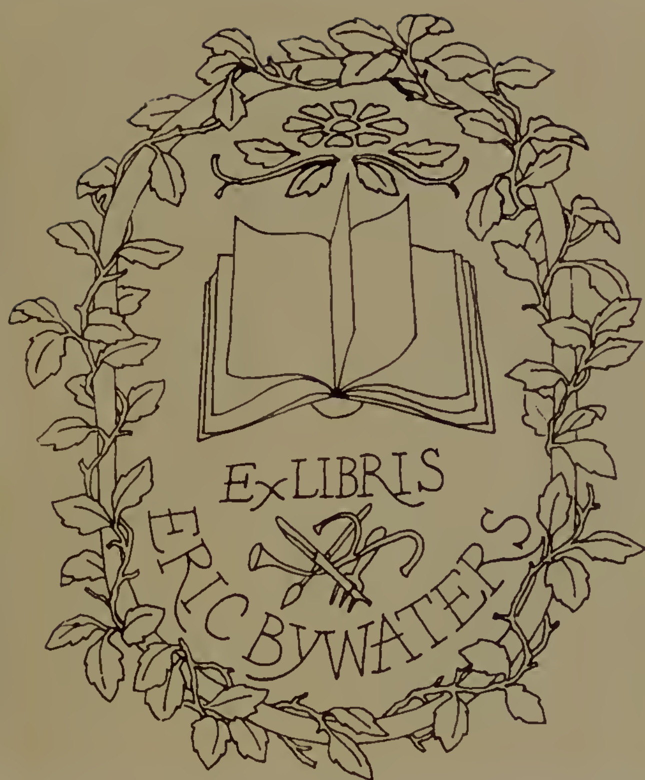


Rottenbiller Leopold
barátomtól emlékül
sajátkezü jegyzeteivel.
Pesten, martius 4ikén 1857.
Karlovics Lajos


Ex LIBRIS
ERIC BYWATERS

4

Sichere Heilung nervöser, gichtischer, rheumatischer und anderer Krankheiten

durch

die Elektrizität

und

den Magnetismus

mittelst

eines neuen Apparates und eines neuen von den früheren abweichenden rationellen Verfahrens

von

Dr. C. H. Hassenstein,
Professor.

Mit 3 Tafeln Abbildungen in Steindruck.

Dritte gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Leipzig.
Verlag von Heinrich Matthes.
1851.

Vorrede zur ersten Auflage.

Meine Absicht ist nicht, hier eine wissenschaftliche Abhandlung der Anwendung der Elektrizität für medizinische Zwecke zu geben, sondern ich will durch die vorliegenden Blätter nur die Aufmerksamkeit der Kranken auf mein neues Heilverfahren lenken. Die Grundsätze dieser neuen Anwendung der Elektrizität lege ich hiermit zugleich dem wissenschaftlichen Publikum vor. Daß ich nicht schon jetzt die Art und Weise, wie ich diese Grundsätze praktisch anwende, so wie eine Beschreibung der eigenthümlich von mir konstruirten Apparate, durch welche das Gelingen einer Kur mit bedingt ist, gebe, hat seinen Grund nicht in der Sucht nach Geheimnißkrämerei, welche mir verhaßt ist. Aerzte, welche sich für die Sache interessiren, ersuche ich, sich schriftlich an mich zu wenden, ich werde ihnen dann Näheres über die Bedingungen mittheilen, unter denen ich ihnen meine Methode zur praktischen Benutzung übergeben will, so wie ich auch gerne bereit bin, die erforderlichen Apparate unter meiner Aufsicht anfertigen zu lassen.

Seit Jahren fast ununterbrochen mit dem Studium der Elektrizität in Beziehung auf ihre Anwendung zur

Heilung von Krankheiten beschäftigt, habe ich nichts versäumt, um meine neue Methode, die Elektrizität als Heilmittel zu benutzen, zu prüfen und in ihrer Ausübung zu begründen. Ich glaube dabei mit aller Unparteilichkeit verfahren zu sein, welche hier so nothwendig ist.

Daß mein Verfahren ein wissenschaftlich begründetes ist, werden die folgenden Blätter beweisen. Von dem Vorwurf der Charlatanerie, die leider unter den Medizinern noch viele Verehrer hat, hoffe ich frei zu bleiben. Wer mich kennt, weiß, daß sie mir völlig fremd ist; wer mich nicht kennt, wird ja wohl in diesen Blättern den Beweis finden, daß ich Alles verachte, was irgendwie eine Täuschung beabsichtigt. An die Kranken, welche durch das Lesen dieser Blätter Vertrauen zu meiner Heilmethode gewinnen sollten und meine Hülfe in Anspruch nehmen wollen, richte ich die Bitte, mir eine genaue Mittheilung über ihren Zustand zuzusenden. Am liebsten wird es mir sein, wenn der eigenen Beschreibung des Kranken auch noch die des Arztes beigefügt ist. Soweit dies dann aus den gemachten Mittheilungen möglich ist, werde ich sogleich Nachricht darüber geben, ob die Anwendung meines Heilverfahrens von Erfolg sein kann. In Bezug auf die Beschreibung des krankhaften Zustandes bitte ich, dieselbe so abzufassen, daß die am Ende dieser Blätter beigefügten Fragen mit beantwortet sind.

C. H. Hassenstein.

Vorrede zur zweiten Auflage.

Als ich die erste Auflage dieses Werkchens der Oeffentlichkeit übergab, hoffte ich kaum, daß so schnell eine zweite Auflage desselben nöthig werden würde, weil die Bekanntmachung meiner neuen Heilmethode in eine in mehrfacher Hinsicht ungünstige Zeit fiel. Trotzdem ist die erste Auflage vergriffen und um häufigen Anfragen zu genügen, zugleich aber auch nähere Mittheilungen über die Erfolge meiner Methode zu geben und meine Ansichten über die Art und Weise, wie die Magneto-Elektrizität auf den menschlichen Körper einwirkt, zu veröffentlichen, lasse ich das Werkchen in seiner jetzigen Gestalt erscheinen.

Der Inhalt der ersten Auflage ist deshalb auch in diese zweite unverändert aufgenommen worden, weil ich die dort von mir ausgesprochenen Ansichten noch immer

habe und weil diese neue Auflage auch den Zweck der ersten erfüllen soll, der kein anderer war, als zu zeigen, daß der Mißkredit, in dem damals und jetzt noch die Elektrizität steht, nicht begründet sei in einer Erkenntniß der Unwirksamkeit der Elektrizität auf den menschlichen Körper als Heilkraft, sondern hauptsächlich darin, daß entweder Menschen, die aller hier so nöthigen naturwissenschaftlichen Kenntnisse entbehrten oder Charlatane die Elektrizität zur Anwendung zu bringen suchten. —

Früher beabsichtigte ich, zugleich mit meiner neuen Anwendungsart der Magneto-Elektrizität auch die dazu gehörigen Apparate ausführlich in einem besondern Werkchen zu beschreiben und mein Verfahren so der Oeffentlichkeit zu übergeben; doch halte ich es jetzt für geeigneter und denen, die von meiner Heilmethode Gebrauch machen wollen, bequemer, wenn ich die Apparate, die für meine Zwecke eigenthümlich konstruirt sind, gleich fertig liefere.

Die Apparate sind dauerhaft, die zu ihrer Benutzung zu treffenden Vorkehrungen durchaus einfach und leicht verständlich, überdies sind sie so kompendiös, daß sie ohne die geringsten Schwierigkeiten oder Unannehmlichkeiten in der Tasche transportirt werden können, was besonders für die Herren Aerzte von Wichtigkeit ist.

Jedem Apparate wird eine ausführliche Beschreibung seiner Anwendung und diese erläuternde Abbildungen beigegeben, zugleich auch eine theoretische Auseinandersetzung der Art und Weise, wie nach den Ansichten des Verfassers die Elektrizität im Körper thätig ist.

Ich wiederhole hier nochmals, daß bei meiner Methode die Magneto-Elektrizität anzuwenden, durchaus keine schmerzhaften Empfindungen entstehen und daß auch die reizbarsten Personen, die gegen die gewöhnliche Anwendung der Elektrizität eine so große Abneigung zeigten, daß sie sich zur Benutzung derselben unter keiner Bedingung entschließen konnten, meinem Verfahren sich nicht nur ohne Widerwillen unterzogen, sondern sogar das Gefühl, das sie bei Anwendung desselben hatten, als sehr angenehm und wohlthuend bezeichneten. —

Die Krankengeschichten, die ich dieser neuen Auflage beigefügt habe, mögen zeigen, in welch' großer Ausdehnung die Anwendung meines Heilverfahrens von sichtlichen Erfolg ist. Die Namen habe ich dabei aus begreiflichen Gründen nicht genannt; sollte aber irgend Jemand von einem der Genannten nähere Mittheilungen wünschen, so werden gewiß alle dazu erbötig sein. Leicht hätte ich noch sehr viele Beispiele für die Wirkung meines Apparates auch in andern Krankheiten beibringen können, da

meine Methode nun bereits in einem größern Kreis zur Anwendung gekommen und außer von mehreren tüchtigen Aerzten auch von mir selber in weiterem Umfange, als früher ausgeübt worden ist. Alle, die sie bisher kennen lernten, stimmen mit mir darin überein und haben die feste Ueberzeugung gewonnen, daß die Elektrizität in dieser Art der Anwendung zu den kräftigsten Heilmitteln gehört. —

C. H. Hassenstein.

Vorrede zur dritten Auflage.

Der Beifall, welcher meinem Apparat und meinem neuen, wissenschaftlich begründeten Verfahren, die Elektrizität als Heilmittel anzuwenden, so allgemein geworden ist, veranlaßte mich, bei Herausgabe der vorliegenden dritten Auflage meines Werkchens dasselbe gänzlich umzuarbeiten. Schon die größere Ausdehnung dieser Auflage gegen die früheren gibt wohl den Beweis hiervon, noch mehr wird es aber die Vergleichung des Inhalts thun. In den beiden früheren Auflagen hatte ich nur den Zweck, auf meine Heilmethode aufmerksam zu machen, die Eigenthümlichkeit derselben und ihre wissenschaftliche Begründung nachzuweisen. Daß mir dies gelungen ist, beweist mir die weite Verbreitung meiner Methode und die günstigen Urtheile sachkundiger Aerzte, welche sie kennen lernten. In der jetzigen Auflage habe ich nun meine

Methode ausführlich mitgetheilt, meinen Apparat und seine Anwendung beschrieben und durch Zeichnungen erläutert. Zugleich habe ich auch diejenigen Sätze der Elektrizitätslehre, ohne deren Kenntniß der rationelle Betrieb meiner Methode nicht möglich ist, aufgenommen und mit Zugrundelegung meiner eigenen Theorie erläutert. Ebenso habe ich auch die Resultate der neuesten Forschungen im Gebiete der Lehre von der thierischen Elektrizität aufgenommen und hoffe so auch dem Laien in der Naturwissenschaft und Medizin verständlich geworden zu sein. Zum Nachlesen über die Elektrizitätslehre empfehle ich denen, welchen das von mir Mitgetheilte zu ihrer Belehrung nicht hinreichend ist: Müller's Grundriß der Physik und Meteorologie. Braunschweig bei Vieweg, 1850. Die größere Anzahl von Krankengeschichten, welche ich, aus leicht begreiflichen Gründen auch diesesmal ohne Nennung der Namen aufgenommen habe, werden hoffentlich Aerzten und Laien willkommen sein, da sie am meisten mit dazu beitragen können die Anwendung meiner Methode praktisch zu erläutern. Daß ich bei diesen Berichten mit der größten Gewissenhaftigkeit verfahren bin, bedarf wohl keiner Versicherung. Im Interesse der Leidenden wünsche ich, daß meine Methode in noch immer größeren Umfange recht rasche Verbreitung finden möge, einestheils um die Charlatanerie, welche mit jenen gänzlich unwirksamen, unter dem Namen: Rheumatismusketten,

Rheumatismusplatten u. s. w. verbreiteten Vorrichtungen getrieben wird, aufzuklären, anderntheils aber auch um der noch nachtheiligern Charlatanerie, welche von Aerzten und Nichtärzten mit Anwendung der sogenannten Rotations-apparate u. s. w. getrieben wird, entgegenzutreten. Möchte doch jeder Leidende sich warnen lassen und es begreifen lernen, daß die Anwendung der Elektrizität, sobald sie schmerzhafte Empfindungen hervorruft, stets auf den Organismus nachtheilig wirkt. Es ist in dieser Beziehung von Aerzten und Nichtärzten viel Unheil angerichtet worden. Leider ist es nur zu wahr, daß der Charlatanismus in neuerer Zeit mit größerer Frechheit als je aufgetreten ist, welch ein trauriges Zeichen unserer Zeit ist es, wenn wir als Stützen der grassesten Charlatanerie die Namen von Männern veröffentlicht finden, denen das körperliche Wohl ihrer Mitmenschen anvertraut ist? Gerade die Männer, von denen das Publikum mit Recht fordern darf, daß sie die, für ihre Wissenschaft so unbedingt nöthigen Lehren der Physik und Chemie kennen sollten, gerade sie scheuen sich nicht, ihre gänzliche Unwissenheit hierin öffentlich zu dokumentiren. Ich wünsche, daß mein Werkchen recht viel zur Beseitigung der bezeichneten Charlatanerie beitragen und daß meine Methode in immer weiteren Kreisen auf gleich vortheilhafte Weise wie bisher wirken und eine immer größere Anzahl Leidender von ihren Uebeln befreien möge. Aerzte, welche sich mit der-

selben beschäftigen, mache ich noch aufmerksam auf die vortheilhafte Anwendung meiner Methode in der Geburtshülfe und bei Geisteskrankheiten, worüber mir in diesen Tagen sehr interessante Mittheilungen gemacht worden sind.

Bei Anwendung meines Apparates empfehle ich noch dringend, denselben ja genau nach der gegebenen Vorschrift anzuwenden, denn nur dann ist es möglich, wirklich günstige Resultate zu erhalten.

Gotha, Neujahr 1851.

Der Verfasser.

Uebersicht des Inhaltes.

Erklärung der Figuren:

I. Einleitung.

§. 1.

Seitdem man die überraschenden Einwirkungen der Elektrizität auf den menschlichen Körper kennen lernte, hat man sie auch schon als Heilmittel gegen verschiedene Krankheiten angewendet. Anfangs war es die Reibungselektrizität, mit welcher man fast alle Krankheiten heilen, später die galvanische oder Berührungselektrizität, durch die man nicht nur die krankhaften Zustände beseitigen, sondern sogar das erloschene Leben wieder zurückführen wollte. Der Glaube an die Wirksamkeit der Elektrizität gegen Krankheiten war so groß, daß jede neue Methode, welche die Physiker auffanden, die Elektrizität hervorzurufen, stets von Neuem wieder von den Medizinern benutzt wurde, um die so oft schon in Mißkredit gekommenen elektrischen Kuren wieder aufzunehmen. So wurden nacheinander die Reibungs-, die Berührungs-, die Magneto-, die Thermo- und die Induktionselektrizität angewandt. Aber so reich auch die hierauf bezügliche Literatur ist, so sehr man auch die glücklichen Erfolge gepriesen hat, welche man durch Anwendung der Elektrizität als Heilmittel erreicht haben wollte, so hat sie dennoch das Schicksal so vieler Heilmittel getroffen, man ist zweifelhaft in Bezug auf ihre Wirksamkeit geworden und von vielen Aerzten wird sie mit ebenso großer Anmaßung, als sie früher von andern erhoben wurde, in den Schmutz der Charlatanerie gezogen.

§. 2.

In der That war bis jetzt die Benutzung der Elektrizität als Heilmittel eine sehr beschränkte und in keiner Weise rationell begründete, sie war vielmehr von dem rohesten Empirismus ausgegangen. Noch wurden bis jetzt keine feststehenden Regeln über die Art ihrer Anwendung gegeben, noch ein Unterschied aufgefunden in der Wirkung der Elektrizität bei verschiedener

Richtung der entgegengesetzten Elektrizitäten, ja man hat noch nicht einmal die Krankheiten festgestellt, in denen die Anwendung der Elektrizität von entschieden günstigem Einfluß ist. Nur eine angebliche Benutzung der Elektrizität ist jetzt sehr verbreitet und sie gerade zeigt am besten, wie sehr die Charlatanerie sich ihrer bemächtigt hat, es ist dies nämlich die elektrische Wirkung, welche die sogenannten Rheumatismusketten von Goldberger und anderen, sowie ähnliche, unsinnig zusammengesetzte Vorrichtungen, nach den öffentlichen Anpreisungen haben sollen. Daß selbst Aerzte den in jenen marktschreierischen Anpreisungen ausgesprochenen Unsinn Glauben schenken und durch Zeugnisse dies öffentlich ausgesprochen, ist ein trauriges Zeichen für die Verbreitung wissenschaftlicher Bildung. Die Aerzte, welche sich durch ein solches Zeugniß zugleich selber ein testimonium paupertatis ihrer naturwissenschaftlichen Kenntnisse ausstellen, laden eine schwere Verantwortlichkeit auf sich, indem sie den nachtheiligsten Charlatanismus unterstützen. Im hohen Grade betrübend ist es, daß unter jenen Anpreisungen die Namen von Aerzten zu finden sind, von denen man eher erwarten sollte, daß sie als Bekämpfer einer solchen Charlatanerie aufträten.

§. 3.

Zu den Gründen, aus denen man die angeführten Thatsachen, sowie auch den geringen Erfolg, welche bis jetzt die Anwendung der Elektrizität als Heilmittel gehabt hat, ableiten kann, gehört wohl als einer der wichtigsten die geringe Verbreitung der wissenschaftlichen Grundsätze, worauf die Wirksamkeit der Elektrizität basirt ist, und namentlich auch die mangelhafte Kenntniß der Art und Weise, wie sie in dem thierischen Körper thätig ist. Ehe ich daher auf mein eigenes Verfahren, die Elektrizität anzuwenden, übergehe, werde ich zuerst in den nachfolgenden Paragraphen die wissenschaftlichen Grundsätze der Elektrizitätslehre in gedrängter Weise erläutern, deren Kenntniß, von jedem, welcher die Sache rationell betreiben will, unbedingt gefordert werden muß. Dabei werde ich namentlich meine Ansicht von der Thätigkeit der Elektrizität zu Grunde legen.

§. 4.

Auch der Magnetismus ist häufig als Heilmittel empfohlen worden und mehrere Werke z. B. von Becker, von Bul-

mering u. s. w. geben ausführliche Berichte über die angeblich günstigen Erfolge der Anwendung des Magnetismus. Aber auch bei dieser Anwendung fehlten alle wissenschaftlichen Grundsätze, auch hier experimentirte man bis auf die neueste Zeit ganz planlos und alle bis jetzt bekannten Werke darüber sind ohne Werth. Die Charlatanerie hat sich auch des Magnetismus bemächtigt und viele Aerzte sind auch hier als Stützen derselben aufgetreten.

II. Von der Thätigkeit der Elektrizität und des Magnetismus im Allgemeinen.

§. 5.

Es ist eine jetzt allgemein bekannte Thatsache, daß bei jeder elektrischen Thätigkeit auch zugleich Magnetismus thätig wird und umgekehrt. Wir wissen ferner, daß mit den elektrischen Erscheinungen auch sehr häufig Licht- und Wärmeerscheinungen verbunden sind und es ist im hohen Grade wahrscheinlich, daß stets, wo Elektrizität bemerkbar wird, nicht nur zugleich Magnetismus, sondern auch Licht und Wärme thätig sind, sowie umgekehrt, wenn wir Wärme- oder Lichterscheinungen bemerken, stets auch Elektrizität und Magnetismus im Spiele ist. Wenn wir dieses nicht immer bemerken, so liegt es nur allein in der hierzu nicht genügenden Empfindlichkeit unserer Sinnesorgane oder unserer physikalischen Apparate.

§. 6.

Um die elektrischen und magnetischen Erscheinungen zu erklären, war man zu der Annahme gezwungen, **daß höchst feine Materien existirten, welche in allen Körpern ohne Unterschied verbreitet seien.** Diese Annahme feiner Materien hat zwar sehr viel Unwahrscheinliches, aber es hat bis jetzt keine bessere Hypothese aufgestellt werden können.

§. 7.

Sowohl zur Erklärung der elektrischen, als auch der magnetischen Erscheinungen nimmt man zwei verschiedene Materien an, man nennt die beiden elektrischen Materien die negative und positive; die beiden magnetischen, die nord- und südmagnetische

Diese Namen sind, in Bezug auf die Eigenschaften der **beiden Elektrizitäten oder Magnetismen ganz ohne Bedeutung** und durchaus nicht gut gewählt. Namentlich bei den ersteren Benennungen muß man sich sehr hüten, ihnen die Bedeutung beizulegen, welche den Ausdrücken positiv und negativ gewöhnlich unterliegen. Besonders bei Anwendung der Elektrizität als Heilmittel hat man diesen Ausdrücken oft eine ganz falsche Bedeutung untergeschoben, **obgleich es überhaupt ganz unzuläßig ist bei Anwendung der Elektrizität von der Benutzung der negativen oder der positiven Elektrizität zu sprechen.**

§. 8.

Beide Elektrizitäten und Magnetismen haben eine große Anziehungskraft gegen einander. In Folge derselben haben sie das Bestreben, sich mit einander zu vereinigen und verharren in dieser Vereinigung, so lange nicht äußere Einflüsse dieselbe aufheben. So lange sie aber vereint sind, ist eine elektrische oder magnetische Thätigkeit nach außen nicht bemerkbar, es zeigen sich keine elektrischen oder magnetischen Erscheinungen. Erst dann, wenn auf irgend eine Weise die Trennung der vorher vereinigten, sogenannten entgegengesetzten Elektrizitäten oder Magnetismen erfolgt, zeigen sich in dem Augenblicke, wo diese erfolgt, die bekannten elektrischen oder magnetischen Erscheinungen. Hört die Wirkung, welche die Trennung bewirkte, auf, so findet sogleich eine Wiedervereinigung statt und die elektrischen oder magnetischen Erscheinungen zeigen sich wieder, indem dieselbe erfolgt, verschwinden aber augenblicklich, so bald sie vollendet und der frühere natürliche Zustand wieder eingetreten ist. **Eine Wirksamkeit der Elektrizitäten und der Magnetismen nach außen ist also nur dann bemerkbar, wenn sie sich im Zustande der Bewegung befinden.**

§. 9.

In einem und demselben Körper kann eine solche Trennung oder Wiedervereinigung der beiden Elektrizitäten oder Magnetismen **nicht** in einzelnen Theilen stattfinden, **sondern, wenn das eine oder das andere an einer Stelle geschieht, erfolgt es auch an allen übrigen.**

Diese und überhaupt alle elektrischen und magnetischen Erscheinungen beruhen auf einem Gesetz, welches als die Grundlage der ganzen Lehre von der Elektrizität und dem Magnetis-

mus angesehen werden muß. Man nennt es das Gesetz der elektrischen oder magnetischen Vertheilung. Dasselbe wird durch folgende Worte ausgedrückt:

Wenn man in die Nähe eines schon im elektrischen oder eines schon im magnetischen Zustand befindlichen Körpers A einen zweiten B bringt, so wird in letzterem eine Trennung der vorher vereinigten Elektrizitäten (oder Magnetismen) bewirkt und B erscheint ebenfalls elektrisch (oder magnetisch) und zwar zeigt sich an der A zugewendeten Seite die entgegengesetzte Elektrizität (Magnetismus) von A, an der A entferntesten die gleiche. Bringt man B wieder aus dem Wirkungskreis von A heraus, so vereinigen sich beide Elektrizitäten (Magnetismen) wieder und die elektrischen (magnetischen) Erscheinungen hören auf. Dieses kann, so oft man will, wiederholt werden.

Je näher man B dem elektrischen Körper A bringt, um desto kräftiger ist die Einwirkung der Elektrizität von A und um so größer ist die Menge der sich trennenden Elektrizitäten in B. **Stets sind aber beide Elektrizitäten in Thätigkeit** und es ist unmöglich, die eine ohne die andere wirksam zu machen. Dasselbe gilt auch für den Magnetismus. Die Punkte an einem Körper, an denen sich die Thätigkeit der beiden verschiedenen Elektrizitäten oder Magnetismen am kräftigsten zeigt, nennt man die Pole und so spricht man von einem positiv elektrischen und einem negativ elektrischen Pol, von einem Nord- und einem Süd-Magnetpol. Aber es ist **durchaus falsch z. B. bei Anwendung der Elektrizität auf den menschlichen Körper zu sagen, daß man in einzelnen Fällen die negative in andern die positive Elektrizität anwende, da sich die eine ohne die andere niemals anwenden läßt.**

§. 10.

Bei dieser Einwirkung eines elektrischen oder magnetischen Körpers auf einen andern, sowie überhaupt bei allen elektrischen oder magnetischen Erscheinungen, **findet aber niemals ein Uebergang der Elektrizität oder des Magnetismus von einem Körper zum andern, oder eine sogenannte Mittheilung statt,** sondern es erfolgt eben stets nur eine Wirkung nach den eben angeführten Gesetz und zwar in der Weise, daß in jedem einzelnen Körperatom die Trennung der vorher vereinten Elektrizitäten oder Magnetismen geschieht, ohne daß

ein Uebergang der Elektrizitäten von Atom zu Atom erfolgt. Auf diese Art entsteht um die Atome eine elektrische Spannung, ein Bestreben das elektrische Gleichgewicht durch Wiedervereinigung beider Elektrizitäten wieder herzustellen. Findet nun durch Einwirkung von Außen ein solches Trennen der Elektrizitäten nur durch momentane Unterbrechung dieser Einwirkung und dann ein Wiedervereinigen derselben in rascher Aufeinanderfolge statt, so bezeichnet man dieses mit dem Ausdruck **„elektrische Strömung."** Aber auch diese Bezeichnung ist nicht gut gewählt, da sie zu einem ganz unrichtigen Begriff der elektrischen Thätigkeit Veranlassung gibt. In den nachfolgenden Erörterungen werde ich anstatt dieses Ausdruckes jene Thätigkeit mit den Worten bezeichnen: die Elektrizität wird polarisch thätig.

§. 11.

Bei Hervorrufung elektrischer Erscheinungen auf die erwähnte, oder irgend eine andere Weise zeigen die verschiedenen Körper einen sehr merkbaren Unterschied. Manche setzen nämlich der die Trennung der Elektrizitäten bewirkenden Kraft einen sehr großen Widerstand entgegen, andere nicht. Ist die Trennung in ersteren einmal erfolgt, so findet auch die Wiedervereinigung nur schwierig statt, indeß sie in letzteren sehr leicht vor sich geht. Zu den Körpern der ersten Art gehören die sogenannten Nichtleiter, zu denen der zweiten Art die Leiter der Elektrizität. Dieses Verhalten der verschiedenen Körper muß natürlich auch bei Anwendung der Elektrizität als Heilmittel berücksichtigt werden. Körper der ersten Art sind: die Luft, Glas, Seide, Wolle, Holz u. s. w., die der letztern Art, die Metalle, Wasser, der thierische Körper, namentlich die Nerven u. s. w. Für den Magnetismus gilt dasselbe und es zeigt das weiche Eisen die Erscheinung der leichten Trennung und Wiedervereinigung der entgegengesetzten Magnetismen, indeß bei Kohlenstoffeisem, bei gehärtetem Stahl die polarische Thätigkeit der Magnetismen nur schwierig hervorgerufen werden kann, aber ist sie einmal bewirkt, dann um so dauernder sich erhält. In andern Körpern, mit wenig Ausnahmen, scheinen die jedenfalls auch überall vorhandenen Magnetismen nur schwer getrennt werden zu können.

III. Von den Mitteln, die Körper in den elektrischen oder magnetischen Zustand zu versetzen und von den verschiedenen Arten der Elektrisirmaschinen und magnetischen Vorrichtungen.

§. 12.

Die Mittel, einen Körper in den elektrischen Zustand zu versetzen, oder die seinen Atomen angehörigen Elektrizitäten polarisch thätig zu machen, sind jetzt außer dem schon angeführten ziemlich mannigfaltig, eine genügende Erklärung über die wahren Ursachen der eintretenden Trennungen der entgegengesetzten Elektrizitäten oder Magnetismen ist aber bis jetzt nicht aufgefunden worden und so mannigfach auch die elektrischen und magnetischen Erscheinungen, welche wir jetzt kennen, so zahlreich auch die Entdeckungen in dieser Abtheilung der Naturwissenschaft sind, über das Wesen der hierbei thätigen Kräfte oder Materien sind wir noch immer im Dunkeln, wir haben in der Kenntniß derselben auch nicht einen Schritt weiter gethan. In den nachfolgenden Paragraphen werde ich die für uns wichtigeren Methoden, die Elektrizitäten oder die Magnetismen polarisch thätig zu machen, in möglichster Kürze näher besprechen und zugleich die Vorrichtungen anführen, welche sich auf diese Methoden gründen.

§. 13.

Die älteste, bekannte Methode, die natürliche Elektrizität der Körper polarisch thätig zu machen, ist die **Reibung**, und es ist bekannt, daß beim Reiben zweier Körper beide sogleich in den sogenannten elektrischen Zustand versetzt werden. Auf der Oberfläche der Körper zeigt sich unter verschiedenen Umständen bald die negative oder die positive Elektrizität. Die bekanntesten Vorrichtungen, deren Wirksamkeit sich auf diese Methode gründet, sind die sehr verschiedenartig eingerichteten **Elektrisirmaschinen.** Sie wurden früher vielfach benutzt, um die Elektrizität als Heilmittel in Anwendung zu bringen. Jetzt wendet man sie zu diesem Zweck mit Recht nicht mehr an, da ihre Einrichtung Apparate von großer Ausdehnung fordert, welche für den Arzt zu unpraktisch sind. Ueberdies ist die Wirkung der Elektrisirmaschinen sehr ungleich und die dadurch zur Thätigkeit gebrachten Elektrizitäten üben keine tief genug

in das organische Gewebe eindringende Kraft aus. Eine zur Verstärkung der elektrischen Thätigkeit benutzte Vorrichtung, welche sich auf die vertheilende Kraft der Elektrizität gründet, nämlich die Leidener Flasche ist um deshalb hier nicht anwendbar, weil ihre Wirkung momentan zu große Mengen der Elektrizität zur Thätigkeit bringt, und deshalb im menschlichen Organismus zu heftige und deshalb nachtheilige Erschütterungen hervorruft.

§. 14.

Eine andere Methode, welche Galvani entdeckte und deren wissenschaftliche Begründung wir Volta zu verdanken haben, ist die sogenannte Voltaische oder Galvanische. Die Hervorrufung der elektrischen Polarität wird nach derselben allein dadurch bewirkt, daß man verschiedenartige Körper in Berührung mit einander bringt. Man nennt daher die so thätig gewordene Elektrizität, die Kontakt- oder Berührungselektrizität. Unter allen Körpern sind die Metalle und überhaupt alle, welche der Trennung der im natürlichen Zustand verbundenen Elektrizitäten den geringsten Widerstand entgegensetzen, am geeignetsten. Eine solche Trennung der Elektrizitäten findet aber nun zwar schon bei der Berührung verschiedenartiger Metalle statt, allein so lange die Metalle in unmittelbarer Berührung bleiben, ist dennoch keine elektrische Erscheinung an ihnen zu bemerken, indem nämlich die entgegengesetzten Elektrizitäten sich, wie man sagt, gegenseitig binden. Entfernt man aber beide Metalle an isolirenden Handgriffen, d. h. solchen, deren Masse wie Glas, Guttapercha der Trennung ihrer vereinten Elektrizitäten einen Widerstand leistet, so zeigen die Metalle den elektrischen Zustand. Bringt man aber verschiedenartige Körper in einen flüssigen Leiter, wie Wasser, Salzwasser, verdünnte Säuren u. s. w., ohne daß sie sich unmittelbar berühren, oder bringt man zwischen je zwei einander berührende, verschiedenartige Körper (Plattenpaare, Elemente) einen feuchten Leiter an, dann zeigt sich sogleich an beiden Metallen die polarelektrische Thätigkeit. Das eine Metall erscheint dann stets an seiner Oberfläche entgegengesetzt elektrisch gegen das andere. Auf diese Erfahrung gründet sich die von Volta erfundene und nach ihm benannte Voltaische Säule, sowie eine Menge später von verschiedenen Physikern angegebenen Vorrichtungen wie z. B. der Grov'sche Platinapparat, die Bunsen'sche Kohlenbatterie u. s. w. Nach dem Bekanntwerden der

Voltaischen Säule spielte die Elektrizität als Heilmittel wieder eine sehr wichtige Rolle. Die Reibungselektrizität war in Mißkredit gekommen, die Kontaktelektrizität hielten Viele für etwas ganz verschiedenes von jener und sie wurde in der weitesten Ausdehnung benutzt. Aber auch sie hatte bald gleiches Schicksal mit jener. Der Grund lag zum Theil darin, daß die Benutzung der Voltaischen Säule wirklich zu viel Schwierigkeiten hatte, theils aber auch und hauptsächlich darin, daß man auch damals wieder die Elektrizität ohne jedes leitende Prinzip anwendete. Die Schriften der Mediziner über diesen Gegenstand, aus der damaligen Zeit, zeigen nur zu deutlich, daß sie fast immer die Lehre von der Elektrizität ganz falsch aufgefaßt hatten und sie ohne alle Kritik zur Anwendung brachten. Auch die Voltaische Säule wendet man jetzt wegen ihrer Unbequemlichkeit nicht mehr an.

§. 15.

Wenn zwei Metallstücke mit einander verbunden sind und man erwärmt sie an einer Stelle, während eine andere, davon entfernt liegende vielleicht noch abgekühlt wird, oder wenn überhaupt bei einer solchen Vorrichtung verschiedene Stellen ungleiche Temperatur haben, so entsteht sogleich eine polar-elektrische Thätigkeit in derselben, welche so lange dauert, als der Temperaturunterschied erhalten wird. Man nennt dies die Thermoelektrizität. Da die so erzeugte Thätigkeit nur eine sehr schwache ist, so ist sie auch nicht zu medizinischen Zwecken benutzt worden, außer von Charlatanen, wie die bekannten Goldberger'schen thermoelektrischen Ringe u. s. w. zeigen.

§. 16.

Im Jahre 1819 machte Oerstedt die Entdeckung, daß ein Körper, in welchem die Elektrizität polarisch thätig ist, auf die Magnetnadel eine ablenkende Wirkung ausübt. Diese Entdeckung führte zu, für die Elektrizitätslehre sehr wichtigen Folgerungen und zur Konstruktion neuer Apparate. Es würde hier nicht am Orte sein, diese zu verfolgen. Eine jener Entdeckungen, nämlich die, daß **durch im elektrischen Zustand befindliche Körper in dem Eisen und andern Magnetismus fähigen Körpern auch die polarische Thätigkeit der Magnetismen hervorgerufen werden kann,** werde ich weiter unten noch erwähnen. Als eine Folge der letzterwähnten Entdeckung ist die jetzt allgemein bekannte Erfahrung anzusehen,

daß auch umgekehrt durch Körper, in welchem die Magnetismen polarisch thätig sind, in elektrischen Körpern (Elektrizitätsleitern) die vorher gebundene Elektrizität zur polarischen Thätigkeit gebracht werden kann. Faradey war der erste, der dies nachwies, und bald hatten mehrere Physiker Apparate konstruirt, durch welche man mittelst dieser neuen Methode die Elektrizität zur Thätigkeit bringen konnte. Man nennt die so hervorgerufene Elektrizität, um ihren Ursprung, nicht aber um eine eigene Art der Elektrizität zu bezeichnen, Magnetoelektrizität. Auch diese neue Methode brachte wiederum die Elektrizität als Heilmittel von neuem in Aufnahme. Auch jetzt glaubten die Meisten, es sei eine neue, von der gewöhnlichan Elektrizität verschiedene Kraft aufgefunden worden. Man fing von neuem an zu experimentiren, aber da dies, wie früher, auf eine ganz planlose Weise geschah und immer nur höchst unsichere Resultate erlangt wurden, so wurde man endlich auch bald der sogenannten magnetelektrischen Rotationsapparate überdrüssig. Ueberdies sind diese Apparate auch wirklich am wenigsten geeignet zur Anwendung der Elektrizität als Heilmittel, theils deshalb, weil die Benutzung unbequem ist, hauptsächlich aber aus dem Grunde, weil die polarische Thätigkeit der so hervorgerufenen Elektrizität nicht dieselbe bleibt, sondern bei jeder Umdrehung wechselt, so daß man also nicht im Stande ist, an einer Stelle des Körpers der polaren elektrischen Thätigkeit die eine oder die andere Richtung zu geben, dieses ist aber, was wir später sehen werden, unbedingt erforderlich, wenn man mit der Elektrizität gute Erfolge erreichen will.

§. 17.

Sowie ein Körper, dessen natürliche Elektrizität sich im polarisch thätigen Zustand befindet, im Stande ist, einen magnetfähigen Körper in den polarischen Zustand zu versetzen, ihn magnetisch zu machen, oder, so wie ein Körper mit polarisch thätigen Magnetismus in einem andern, in tangentialer Querrichtung die Elektrizität polarisch thätig machen kann, ebenso kann auch, wie Faradey gleichfalls entdeckte, ein im elektrischen Zustande befindlicher Körper z. B. ein Metalldraht in dem Augenblick, wo dessen Elektrizität polarisch thätig wird, oder wo dieselbe wieder aufhört, polarisch thätig zu sein, also im Zustande der Bewegung, in einem andern benachbarten Leiter gleichfalls dessen Elektrizität

polarisch thätig machen, jedoch stets in entgegengesetzter Richtung. Man nennt die so erzeugten elektrischen Erscheinungen, — **Induktionserscheinungen.** Die Einrichtung der hierauf sich gründenden elektrischen Apparate ist im Wesentlichen die, daß man zwei mit Seide übersponnene Kupferdrähte um eine Rolle wickelt und durch Verbindung der Enden des einen Drahtes mit einem galvanischen Element, dessen Elektrizität polarisch thätig macht. In dem Augenblick, wo dieses geschieht, wird auch die Elektrizität des zweiten Drahtes, welche mit dem ersten in **keiner** leitenden Verbindung steht, in umgekehrter Richtung polarisch thätig. Diese Trennung der Elektrizitäten im letztern Draht ist eben nur momentan, es erfolgt rasch eine Wiedervereinigung. Sobald aber in dem ersteren Draht, durch Unterbrechung seiner Verbindung mit dem galvanischen Element, die Wiedervereinigung seiner Elektrizitäten erfolgt, gibt dies die Veranlassung, daß in dem zweiten Draht wieder eine momentane Trennung der Elektrizitäten eintritt. Faßt man die Enden des zweiten Drahtes mit beiden Händen an, während man die des ersten abwechselnd mit dem galvanischen Element in Verbindung setzt und diese wieder aufhebt, so bewirkt man, je nachdem die Länge der Drähte mehr oder minder bedeutend ist, stärkere oder schwächere elektrische Erschütterungen. Die ursprünglich nur schwache elektrische Thätigkeit des galvanischen Elementes wird also hier durch die **Induktionsspirale** zu einer großen Intensität gebracht und eignet sich also vorzugsweise dazu, um physiologische Effekte hervorzurufen. Man hat mehrere sehr sinnreiche Vorrichtungen, deren Wirkung sich auf die Induktionsspirale gründet, am bekanntesten ist der **Neef'sche Apparat.** Unter allen bisher bekannten sind die Induktionsapparate jedenfalls für den medizinischen Gebrauch die bequemsten, allein auch sie haben den Fehler, daß die polare Richtung der Elektrizitäten beim Oeffnen und Schließen die Kette wechselt und um deshalb werden sie als Heilapparate nie mit Erfolg benutzt werden können.

§. 18.

Eine solche Verstärkung der ursprünglich schwachen elektrischen Thätigkeit eines galvanischen Elementes kann übrigens auch schon durch eine einfache, hinreichend lange Drahtspirale erreicht werden. Bringt man die Enden einer solchen Spirale abwechselnd mit den Polen eines galvanischen Elementes in Verbindung und hebt sie wieder auf, so wird auch abwechselnd

beim Oeffnen und Schließen der Kette eine erhöhte elektrische Thätigkeit in der Spirale eintreten, jedoch auch hier wieder in entgegengesetzter polarer Richtung. Das eine Drahtende, welches bei hergestellter Verbindung mit dem galvanischen Elemente die sogenannte negative Elektrizität zeigt, wird bei Aufhebung derselben sich positiv elektrisch zeigen. Läßt man mittelst geeigneter Vorrichtungen diese elektrische Thätigkeit solcher Spiralen auf den Körper einwirken, so kann dieselbe sehr kräftige Wirkungen auf die Nerven hervorbringen. Auch hierauf sich gründende Vorrichtungen von sinnreicher Konstruktion sind vorhanden, namentlich sind die von **Wright** und von **Reinsch** (sogenannter **Zweibrückner Apparat**) zu nennen. Aber auch diese Apparate, so viele Vorzüge sie gegen die früheren haben, sind mit allen ihren mit unwesentlichen Verbesserungen versehenen, Nachahmungen unbrauchbar bei einer rationellen Benutzung der Elektrizität als Heilmittel.

§. 19.

Die Einrichtung meines Apparates endlich beruht zum Theil auf der Wirkung der Induktionsrolle, zum Theil aber auch auf der Thätigkeit des polarischen Magnetismus. Uebrigens darf man nicht vergessen, daß man mit allen den verschiedenartigen Elektrisirmaschinen, magneto-elektrischen Rotationsapparaten, den verschiedenen Induktionsapparaten u. s. w. immer nur elektrische Thätigkeit hervorruft. Mein Apparat, auf welchen ich später noch einmal zu sprechen komme, ist unter allen bekannten der einfachste und zur Anwendung der Elektrizität als Heilmittel bequemste, die Elektrizitäten treten an demselben getrennt auf und es läßt sich mit größter Bequemlichkeit die polare Richtung der vereinten Elektrizitäten, sobald man auf den menschlichen Körper einwirken will, nach Belieben verändern, was zu einer rationellen Anwendung der Elektrizität unbedingt erforderlich ist. Ueberdies ist mein Apparat unter allen bekannten der compendiöseste, so daß man ihn ganz bequem in der Tasche tragen kann. Die schon jetzt bedeutende Verbreitung desselben ist wohl das beste Zeugniß für seine praktische Brauchbarkeit.

§. 20.

Was nun endlich die Mittel betrifft, den magnetischen Zustand der Körper hervorzurufen, so ist es bekannt, daß man, um die polare Thätigkeit des Magnetismus zu erwecken, hierzu

nur das Eisen und das Kohlenstoffeisen oder Stahl braucht, indem in ihnen besonders merkbar diese Thätigkeit hervortritt. In dem Eisen ist, wie schon erwähnt, die polare Trennung und Wiedervereinigung der beiden Magnetismen sehr leicht zu bewirken, im Stahl dagegen nur schwierig. Zur Hervorrufung eines dauernden magnetischen Zustandes, zur Herstellung sogenannter Magnete, wendet man daher nur Stahl an, und bewirkt die Magnetisirung durch Streichen mittelst eines Magnetes nach gewissen Regeln. Die auf solche Art hervorgerufene magnetische Thätigkeit geschieht durch die oben schon erläuterte vertheilende Wirkung des Magnetismus. Bei Anwendung des Magnetismus als Heilmittel wendet man diese Magnete unmittelbar an, besondere Vorrichtungen dazu sind nicht erforderlich. Die Anwendung des Magnetismus hat aber gleiches Schicksal mit der der Elektrizität gehabt, sie ist mehrere Male wieder von Neuem versucht worden, aber man gelangte, da man sich von der Thätigkeit des Magnetismus bei seiner Anwendung als Heilmittel keine richtige Vorstellung machte, bis jetzt zu keinen sichern Resultaten.

§. 21.

Eine andere Methode, Magnetismus polarisch thätig zu machen, ist, daß man einen im elektrischen Zustande befindlichen Metalldraht auf die schon früher erwähnte Weise auf einen Eisen- oder Stahlstab einwirken läßt. Da die Hervorrufung der polarischen Thätigkeit des Magnetismus in tangentialer Querrichtung gegen die polare Richtung der in einem Körper thätigen Elektrizität erfolgt, so erreicht man jenen Zweck am bequemsten dadurch, daß man einen aus Seide übersponnenen Kupferdraht spiralförmig um einen geraden oder hufeisenförmig gebogenen Stab von Eisen windet und dann die Enden des Ersteren mit den Polen eines oder mehrerer galvanischen Elemente verbindet. In dem Augenblicke, wo dieses geschieht, wird der Eisenstab magnetisch, behält diese Thätigkeit, so lange die Verbindung des Drahtes mit dem Elemente dauert, verliert sie aber sogleich wieder, wenn dieselbe aufgehoben wird. Diese Vorrichtungen, welche man Elektromagnetismus nennt, sind äußerst kräftig wirkend, wurden aber bis jetzt in der Heilkunde nicht benutzt; bei meinem Apparat habe ich den Elektromagnetismus angewendet, wie ich später mittheilen werde.

III. Von den Wirkungen der Elektrizität und des Magnetismus auf die Körper im Allgemeinen.

§. 22.

Die Körper, in denen auf irgend eine Weise die Elektrizitäten polarisch thätig gemacht werden, zeigen oft verschiedene Erscheinungen. Sind es starre (feste) Körper, so findet häufig, wenn die Menge der thätig werdenden Elektrizität momentan eine bedeutende ist, eine Zertrümmerung, Zerreißung derselben statt, oder in andern Fällen, wenn die Körper hierzu fähig sind, tritt ein von den früheren verschiedener Aggregatzustand ein, die Körper werden geschmolzen oder verflüchtigen sich, hierbei findet zugleich stets eine mehr oder minder bedeutende Temperaturerhöhung statt, durch welche die Körper glühend werden. Diese Wirkungen der Elektrizität sind für ihre Anwendung als Heilmittel von keiner Bedeutung. **Von großer Wichtigkeit für dieselbe ist dagegen die sogenannte chemische Thätigkeit der Elektrizität.** Wenn nämlich in solchen Körpern, in denen der Zusammenhang der Atome, wie in den flüssigen, nicht bedeutend ist, die demselben innewohnende Elektrizität zur polaren Thätigkeit gebracht wird, so steigert sich dadurch die abstoßende Kraft der Atome so bedeutend, daß dieselbe auseinander getrieben, oder der Körper, wie man sagt, chemisch zersetzt wird. Umgekehrt kann durch diese chemische Thätigkeit der Elektrizität auch wieder die chemische Verbindung verschiedenartiger Körper gefördert werden, indem bei entgegengesetzt polarer Thätigkeit solcher Körper, die gegenseitige Anziehung erhöht wird. Diese chemische Thätigkeit ist bei Berücksichtigung der Anwendung der Elektrizität als Heilmittel von höchster Wichtigkeit, ja vielleicht ist sie die Endursache aller im Organismus durch die Elektrizität hervorgerufenen Erscheinungen. — Die sogenannten physiologischen Wirkungen der Elektrizität, welche sich bei Hervorrufung ihrer Thätigkeit im thierischen Körper zeigen, sind wohl nur die Resultate der mechanischen und chemischen Thätigkeit der Elektrizität zusammen. Merkwürdiger Weise hat man sich mit der Untersuchung dieser Einwirkungen, welche für die Heilkunde so große Wichtigkeit haben, bis auf die neueste Zeit fast gar nicht beschäftigt.

Eine Wirkung der Elektrizität, nämlich die der Hervorrufung der polaren Thätigkeit der Magnetismen, wurde, schon in den vorhergehenden Paragraphen erläutert.

§. 23.

Von den Wirkungen des Magnetismus auf andere Körper kennt man, außer den schon früher erwähnten, daß nämlich durch denselben in sogenannten Leitern der Elektrizität eine polarische Thätigkeit der letztern in tangentialer Querrichtung gegen die polare Richtung jener hervorgerufen werden kann, nur wenig. Die durchaus falsche Ansicht, welche man von seiner Thätigkeit auf den thierischen Körper hatte, wird in dem folgenden Paragraphen erörtert werden.

IV. Von der Thätigkeit der Elektrizität im menschlichen (thierischen) Körper und von der Wirksamkeit der durch Einwirkung von Außen im letztern künstlich hervorgerufenen elektrischen Thätigkeit.

§. 24.

Die schon so oft von Physikern und Physiologen aufgestellte Behauptung, daß das Nervenagens identisch sei mit der Elektrizität, ist eben so häufig auch von anderen bekämpft, ja lächerlich gemacht worden. Gibt es doch jetzt noch Physiker, Physiologen und Aerzte, welche das Vorhandensein der polaren elektrischen Thätigkeit in dem menschlichen Körper ganz leugnen. Dieses läßt sich freilich nicht anders erklären, als daß diesen Männern die Kenntniß der neueren Forschungen in diesem Gebiete ganz fehlt, oder daß sie, im Fall sie selber Untersuchungen anstellten, ungenau beobachteten und experimentirten. Das Ableugnen einer bedeutenden elektrischen Thätigkeit im menschlichen Körper verräth jedenfalls eine große Unkenntniß der physikalischen Grundsätze und doch ist ohne ihre Berücksichtigung kein Schritt in der Erkenntniß des thierischen Lebens möglich. Wenn man weiß, daß bei jeder Berührung ungleichartiger Stoffe, bei Temperaturverschiedenheiten an verschiedenen Theilen eines Körpers, namentlich aber bei **allen chemischen** Prozessen die Elektrizität des Körpers, in welchem diese Vorgänge stattfinden, zur polaren Thätigkeit kommt, so kann man wohl keinen Zweifel mehr haben, **daß die Elektrizität eine sehr wichtige Rolle im lebenden Organismus spielen muß** und daß

ihre Thätigkeit für denselben nicht, wie Viele annehmen, eine untergeordnete ist. Letzteres kann entschieden nicht sein, denn da wir wissen, daß die Quantität der ununterbrochen thätigen Elektrizität im Körper eine ziemlich bedeutende ist und da wir ferner die chemische Thätigkeit der Elektrizität kennen, so muß ihr Einfluß ein sehr wichtiger sein. So viel man auch in neuerer Zeit zur Erforschung der hierher gehörigen Erscheinungen gethan hat, so bin ich doch überzeugt, daß hier noch ein weites Feld zur Entdeckung wichtiger Thatsachen offen steht. Denn es unterliegt wohl nicht dem mindesten Zweifel, daß die Elektrizität bei den chemischen Prozessen innerhalb des thierischen Körpers, z. B. bei der Aufnahme von Kohlenstoff in das Blut, bei der Entwicklung oder Bildung von Kohlensäure in dem letztern, bei dem Verdauungsprozeß u. s. w. den bedeutendsten Einfluß ausübt. Eben so sicher ist es auch wohl, daß viele Krankheiten, welche man z. B. von einer Verkältung (Verkühlung) herleitet, nichts anderes sind, als durch die lokale Temperaturerniedrigung bewirkte Veränderungen des normalen elektrischen Zustandes.

Die Forschungen der früheren Physiker und Physiologen, auch selbst derer, welche die Thätigkeit der Elektrizität im Körper anerkannten, waren alle im hohen Grade mangelhaft und lieferten keinen genügenden Beweis für die eine oder die andere Annahme. Erst in der neueren Zeit ist es gelungen, die entschiedensten Beweise des Vorhandenseins einer bedeutenden elektrischen Thätigkeit im menschlichen Körper oder im thierischen Organismus überhaupt beizubringen.

§. 25.

Der erste, welcher jenes Faktum unwiderleglich nachwies, war der italienische Physiker Matteucci. Er wies das Vorhandensein elektrischer Thätigkeit im lebenden Organismus durch die zahlreichsten Experimente nach. Nach seiner Untersuchung sind aber nicht die Nerven die Träger dieser elektrischen Thätigkeit, sondern die Muskeln. Nach ihm ist das sogenannte Nervenprinzip immer noch ein in tiefes Dunkel eingehülltes Wesen und durchaus von der Elektrizität verschieden. Matteucci hat aber nachweislich sehr häufig nicht genau genug experimentirt. Auch läßt sich ja schon a priori das Vorhandensein einer elektrischen Thätigkeit in den Nerven voraussetzen, wenn eine solche Thätigkeit in den Muskeln vorhanden ist, letztere ohne die erstere ist nicht denkbar, sie müßte nothwendig

durch Induktion hervorgerufen werden. Durch Dubois-Reymond's Untersuchungen, welche durch dessen Werk „Untersuchungen über die thierische Elektrizität, Berlin 1848" veröffentlicht wurden, ist Mattencci auf das Gründlichste widerlegt worden und außer ihm auch noch manche deutsche Physiologen, deren Ansichten, so wenig Werth sie auch hatten, da sie sich nicht auf Experimente gründeten, doch durch die Autorität ihrer Namen Eingang gefunden hatten. Dubois-Reymond weist in allen Theilen des Nervensystems des Gesammtthierreichs electrische Thätigkeit experimentell nach, er zeigt, daß durch dieselbe alle bekannten Erscheinungen der Elektrizität hervorgerufen werden können und daß namentlich auch die Ablenkung der Magnetnadel vermittelst eines Multiplikators erfolgt. Für die Muskelthätigkeit weist er natürlich diese electrische Thätigkeit ebenfalls nach. Er zeigt ferner, daß diese electrische Thätigkeit nicht blos ein gleichgültiges Begleitzeichen, sondern eine wesentliche Ursache der innern Bewegungen im thierischen Organismus ist. Nach ihm erscheint die electrische Thätigkeit der Nerven identisch mit dem hypothetischen Nervenstoffe. Letztere Behauptung möchte aber doch noch einer weiteren Bestätigung bedürfen, denn wenn sich auch nicht leugnen läßt, daß jeder, der den von Dubois-Reymond angestellten Untersuchungen mit Aufmerksamkeit gefolgt ist, die feste Ueberzeugung gewinnen muß, daß die electrische Thätigkeit in den Nerven von wesentlichem Einfluß bei den Vorgängen im lebenden Körper ist, so läßt sich doch nicht verkennen, daß vieles davon unerklärbar bleibt, wenn man nur allein eine solche Thätigkeit annimmt. Ueberdieß berechtigt uns die Thatsache, daß wir in den Nerven nur electrische Thätigkeit bemerken, nicht zu dem Schlusse, daß auch nur diese und keine andere vorhanden sei. Sicher aber ist es, daß jene Feststellung des Vorhandenseins der electrischen Thätigkeit in den Nerven von unendlicher Wichtigkeit für den praktischen Arzt ist und daß es erst dadurch möglich geworden ist, die Electrizität als Heilmittel rationell anzuwenden.

§. 26.

Lange vor dem Bekanntwerden der Resultate der Untersuchungen von Dubois-Reymond war ich durch eigene Untersuchungen auf ähnliche Resultate, bezüglich der Thätigkeit der Electrizität in den Nerven und der großen Wichtigkeit dieser Thätigkeit für die Vorgänge im thierischen Organismus gekommen. Mein Bestreben war sogleich darauf gerichtet, die so ge-

wonnenen Resultate für die Feststellung einer rationellen Methode bei Anwendung der Elektrizität als Heilmittel zu benutzen, da ich mich mit diesem Gegenstande stets mit Vorliebe beschäftigte. Ohne daß ich hier ausführlich auf die Darstellung der ausgedehnten Untersuchungen eingehen kann, indem dadurch die Grenzen dieses Werkchens zu sehr überschritten werden würden, will ich in den folgenden Paragraphen nur kurz das anführen, was als Resultat meiner Untersuchungen festgestellt ist, und die Grundlage meiner neuen Heilmethode durch Elektrizität bildet.

§. 27.

Während des Lebens ist im thierischen Körper ununterbrochen ein Theil seiner natürlichen Elektrizitäten polarisch thätig. Die Centralorgane der Nerven sind die Erzeuger dieser Thätigkeit und die Nerven die Träger und Fortpflanzer derselben durch den ganzen Organismus. Die elektrische Thätigkeit, welche in den Muskeln bemerkt wird, ist erst eine Folge jener Nerventhätigkeit und deßhalb abhängig von derselben.

§. 28.

Aus dieser unbestreitbaren Ursache folgt, daß diese elektrische Thätigkeit in den Nerven eine bestimmte polare Richtung haben muß. Auch dieses ist experimentell nachgewiesen worden, so wie auch, daß diese Richtung nicht, wie man früher glaubte, eine veränderliche ist, sondern immer ein und dieselbe bleibt. Diese elektrische Thätigkeit ist in verschiedenen Individuen sehr ungleich, bei ein und demselben Individuum aber während des Zustandes der Gesundheit, und innerhalb nicht zu großer Zeiträume, mit unbedeutenden Abweichungen gleich.

§. 29.

Die ganze Oberfläche des menschlichen Körpers ist stets negativ elektrisch, am schwächsten an den, den Centralorganen zunächstliegenden Theilen, am stärksten an den davon entferntesten. Diese Ursache gibt die erforderlichen Nachweise über die polare Richtung der in den Nerven thätigen Elektrizität und es geht daraus unleugbar hervor, daß die Richtung der beiden Elektrizitäten in jedem Nervenatome eine solche ist, daß seine negative Elektrizität nach Außen, seine positive nach Innen gerichtet ist. Wir müssen den thierischen Körper in dieser Beziehung als eine voltaische Säule betrachten, deren negativer Pol die Oberfläche des Körpers bildet, und dessen positiver

Pol in den Centralorganen zu suchen ist. So wie nun in einer geschlossenen voltaischen Säule eine ununterbrochene Thätigkeit der bald sich vereinenden, bald sich trennenden Elektrizitäten nach einer bestimmten polaren Richtung hin stattfindet, in ganz gleicher Weise geschieht dieß in den Centralorganen der Nerven und in letzteren selber, so lange das Leben dauert. Erst mit dem Tode erlöscht diese Thätigkeit, die Elektrizitäten vereinigen sich, ohne daß die jetzt erloschene Kraft der Centralorgane ihre Trennung wieder bewirken kann.

§. 30.

Wie schon angeführt wurde, ist nur ein Theil der natürlichen Elektrizität des organischen Körpers polarisch thätig, ein anderer Theil bleibt gebunden. Von dieser letztern kann jedoch durch künstliche Einwirkung von Außen mehr oder weniger polarisch thätig gemacht werden und zwar läßt sich die polarische Richtung der so zur Thätigkeit gebrachten Elektrizität beliebig ändern, je nachdem man nämlich auf die peripherischen Nerven, entweder den negativen und auf die Nerven-Centralorgane den positiven Pol ein und desselben im elektrischen Zustande befindlichen Körpers einwirken läßt, oder umgekehrt den positiven Pol auf die peripherischen Nerven und den negativen auf die Centralorgane.

§. 31.

Bringt man nämlich den negativen Pol irgend einer elektrischen Vorrichtung z. B. in Berührung mit der Hand, indeß man den positiven auf das Rückgrath einwirken läßt, so wird dadurch, in Folge der dann stattfindenden elektrischen Induktion, die auf die Abstoßung der gleichnamigen und Anziehung der ungleichnamigen Elektrizitäten begründet ist, in den Nerven ein Theil der vorher gebundenen Elektrizitäten zur polaren Thätigkeit gebracht und zwar in einer der im natürlichen Zustande schon wirksamen Elektrizitäten entgegengesetzten Richtung. Läßt man umgekehrt auf die Hand den positiven Pol, auf dem Rücken, oder die Stirne, den negativen Pol einwirken, so wird die dann zur Thätigkeit kommende Elektrizitätsmenge eine der natürlichen gleiche Richtung erhalten. Im erstern Falle aber findet eine Verminderung der Thätigkeit der in den Nerven vorher wirksam gewesenen Elektrizitäten statt, im letztern Falle dagegen eine Erhöhung. Es ist nämlich leicht begreiflich, daß in jedem Körper, in welchem eine gewisse Menge Elektrizität

polarisch thätig ist, die demselben dadurch innewohnende elektrische Kraft gesteigert werden muß, wenn durch irgend einen Einfluß eine größere Menge seiner Elektrizität in **gleicher polarer Richtung** zur Thätigkeit kommt, es ist ja hierdurch nur die quantitative Menge der thätigen Elektrizität vermehrt worden. Wird dagegen ein Theil der vorher gebundenen Elektrizität zur polaren Thätigkeit in **entgegengesetzter Richtung** mit der schon thätigen gebracht, so wird dadurch nothwendig mehr oder weniger von der Thätigkeit der letztern neutralisirt, die dem Körper innewohnende elektrische Kraft wird geschwächt. Der Zweck einer Einwirkung durch Elektrizität auf den menschlichen Körper kann also nur sein:

a. **Die Wirksamkeit der in den Nerven schon thätigen Elektrizität zu erhöhen, oder**
b. **diese Wirksamkeit zu vermindern.**

Beide Zwecke lassen sich nach dem Gesagten erreichen:

a. **Die Erhöhung der elektrischen Thätigkeit in den Nerven** dadurch, daß man den durch Einwirkung von Außen zur Thätigkeit kommenden Elektrizitäten **dieselbe polare Richtung gibt**, welche die vorher schon thätigen Elektrizitäten haben.
b. **Die Verminderung der elektrischen Thätigkeit** in den Nerven dadurch, daß man den durch Einwirkung von Außen zur Thätigkeit kommenden Elektrizitäten **die entgegengesetzte polare Richtung gibt**, welche die schon thätigen Elektrizitäten haben.

Der Arzt aber kommt sehr häufig in den Fall, daß er das Eine oder das Andere hervorzurufen suchen muß, oder mit andern Worten, daß er die Lebensthätigkeit zu heben, oder zu mindern, oder richtiger, auf ihren normalen Standpunkt zu führen sucht. Die normale Lebensthätigkeit und mit ihr die elektrische Thätigkeit in den Nerven wird nämlich in jedem krankhaften Zustand gestört, mag die Ursache auch liegen, worin sie wolle. In jedem krankhaften Zustande ist die Lebensthätigkeit und die elektrische Thätigkeit der Nerven entweder über die normale erhöht, oder erniedrigt.

§. 32.

Bei vielen Krankheiten findet bekanntlich in dem menschlichen Körper ein viel rascherer Stoffwechsel statt, als im gesunden Zustande, wir wissen aber, daß bei jedem chemischen Prozesse, also bei jedem Stoffwechsel Elektrizität thätig ist und

zwar in um so größerer Quantität, je energischer die chemischen Prozesse, welche höchst wahrscheinlich durch die elektrische Thätigkeit bedingt sind, wirken. Wird umgekehrt durch den krankhaften Zustand des Körpers der Stoffwechsel gehemmt, die chemische Thätigkeit vermindert, so sinkt in gleichem Maaße auch die elektrische Thätigkeit in den Nerven. Es geht also hieraus hervor, in welchem innigen Zusammenhange der ganze körperliche Zustand bei den verschiedenen Krankheiten mit dem elektrischen Zustande der Nerven steht und von welcher großen Wichtigkeit die Elektrizität als Heilmittel für den Mediziner ist.

§. 33.

Daß das thierische Leben hauptsächlich ein großartiger chemischer Prozeß ist, wird wohl Niemand, der sich um die Fortschritte der Naturwissenschaften bekümmerte, leugnen können. In dem lebenden organischen Körper findet ein ununterbrochener Stoffwechsel statt, mit jedem Athemzuge werden neue chemische Prozesse eingeleitet, andere geschlossen. Sicher aber muß dieser ununterbrochene chemische Prozeß in dem innigsten Zusammenhange mit dem in demselben Körper stattfindenden elektrischen Prozesse stehen. Das „Wie?" ist uns freilich noch ein Räthsel, dessen Lösung wir wohl auch nicht so bald zu erwarten haben.

§. 34.

In welcher Art und Weise eigentlich die Elektrizität, sowohl die im natürlichen Zustande schon thätige, als auch die durch Einwirkung von Außen künstlich zur Thätigkeit gebrachte wirkt, ist bis jetzt noch nicht genügend nachgewiesen. Die Resultate der meisten Beobachtungen, welche man bisher in der Physiologie angestellt hat, sind so unbedeutend und werthlos, daß es nicht der Mühe lohnt, sie anzuführen, da sie durchaus gar keinen Aufschluß über die eigentliche Wirkungsweise der Elektrizität geben, und doch läßt sich wohl nicht verkennen, daß diese Wirksamkeit hauptsächlich eine chemische ist, eine andere läßt sich wenigstens, ohne die Aufstellung ganz grundloser Hypothesen nicht denken. Sollte man aber auch irgend eine andere Wirkungsweise annehmen wollen, so ist damit die unbedingt stattfindende chemische Aktion der Elektrizität nicht ausgeschlossen und es ist fast unbegreiflich, daß von Vielen diese chemische Thätigkeit ganz geleugnet wird. Welchen mächtigen chemischen Einfluß die Elektrizität auf die unorganischen Körper ausübt, wurde schon früher erwähnt, wir wissen, daß durch dieselbe eine

Menge Verbindungen zerlegt, andere dagegen hervorgerufen werden können. Daß ein gleicher Einfluß auch auf organische Stoffe stattfindet, ist ebenfalls bekannt, auch hat man diesen direkten und rein chemischen Einfluß der Elektrizität auf organische Gebilde in neuester Zeit vielfach zur Heilung verschiedener Uebel benutzt, worauf ich später noch einmal zurückkomme.

V. Von der Thätigkeit des Magnetismus bei seiner Anwendung auf den menschlichen (thierischen) Körper.

§. 35.

Von der Thätigkeit des Magnetismus auf den menschlichen Körper machte man sich bisher gleichfalls gänzlich unklare Vorstellungen. Die Literatur über die Heilkraft des sogenannten mineralischen Magnetismus ist, wie ich schon früher bemerkte, eine nicht unbedeutende, allein in keinem der vorhandenen Werke sind Grundsätze aufgestellt, welche bei dieser Anwendung ein für die verschiedenen Krankheitsfälle festgestelltes Verfahren angeben. Es war dies freilich auch ganz unmöglich, da man von der Thätigkeit des Magneten bei seiner Einwirkung auf den Körper die sonderbarsten Vorstellungen hatte. Die bis jetzt mit den Magnet, in Beziehung auf seine Anwendung als Heilmittel angestellten Versuche sind sämmtlich werthlos, da sie aller wissenschaftlichen Begründung entbehren. Man spricht von der Anwendung des Nord- und Südpols, von der Anwendung magnetischer Bäder u. s. w., ohne aber nur irgendwie zu begründen, warum man in dem einen Falle dieses, im andern jenes anwendet. Wie unrichtig die Ansichten, die man bisher über die Thätigkeit des Magnetismus hatte, waren, geht vor Allem daraus hervor, daß alle Schriftsteller über diesen Gegenstand annehmen, daß bei einer solchen Benutzung ein Ueberströmen des Magnetismus von dem angewendeten Magnet auf den menschlichen Körper stattfinde. Ein solches Ueberströmen der sogenannten magnetischen Materie von einem Körper zum andern ist aber eben so wenig möglich, als bei der Elektrizität. **Ein isolirtes Auftreten der elektrischen und magnetischen Materie, wenn diese überhaupt existiren, kennen wir gar nicht.** Niemand hat jemals Elektrizität oder Magnetis-

mus gesehen, oder kennt ihre Eigenschaften. Wir wissen nur, daß an den Körpern unter gewissen Umständen Erscheinungen bemerkbar werden, die wir uns nicht anders erklären können, als durch die Annahme besonderer feiner Stoffe, welche man mit dem Namen magnetische und elektrische Materie belegte. Nachgewiesen ist ihre Existenz nicht. Die Physiker nehmen schon längst ein Ueberströmen der magnetischen Materie, z. B. von einem Magnet auf Eisen u. s. w. nicht mehr an, bezüglich der Elektrizität nehmen es die Meisten, sonderbarer Weise immer noch an, obgleich das Eine so wenig, wie das Andere stattfinden kann.

§. 36.

Wie schon früher erwähnt wurde, kann man zwei verschiedene Thätigkeiten des Magnetismus (Magnets) auf die Körper unterscheiden, nämlich die Hervorrufung magnetischer und die elektrischer Thätigkeit. Die erstere geschieht in einer gleichen Richtung, wie sie in dem angewendeten Magnet vorhanden ist, erzeugt aber eine, diesem entgegengesetzte Polarität, die andere aber in einer zur magnetischen Thätigkeit tangentialen Querrichtung. Es fragt sich nun, welche Thätigkeit muß man bei Benutzung der Magnete als Heilmittel annehmen? Wir wissen, daß die Hervorrufung der polaren magnetischen Thätigkeit mittelst eines Magneten oder der Elektrizität besonders bemerkbar wird in dem Eisen und einigen anderen Metallen, wie z. B. Nickel, Kobalt u. s. w. In andern Körpern ist lange eine magnetische Thätigkeit gar nicht erkannt worden. Neuere Untersuchungen lassen jedoch keinen Zweifel übrig, daß auch der Magnetismus in allen Körpern vorhanden ist und daß wir nur noch nicht die Mittel kennen, um seine polare Thätigkeit in den Körpern, die oben erwähnten ausgenommen, genügend, oder so kräftig, wie wir dies in Bezug auf die Elektrizität können, bemerkbar zu machen. Mag nun aber auch beim Einwirken des Magnetes auf die Nerven des Körpers ihr Magnetismus entweder gar nicht zur polaren Thätigkeit kommen, oder mag diese polare Thätigkeit nicht für uns bemerkbar werden, gewiß ist es, daß wir sie unter diesen Umständen, da sie sich unserer Beobachtung gänzlich entzieht, nicht berücksichtigen können. Anders ist es aber mit der Hervorrufung der elektrischen Thätigkeit durch den Magnet. Diese letztere ist eine experimentell nachgewiesene und sie allein kann uns zur Grundlage bei Anwendung des Magnetismus als Heilmittel dienen.

§. 37.

Es wurde bereits angeführt, daß bei Annäherung eines Magneten an einen Metalldraht, wenn letzterer in senkrechter Richtung gegen die polare Richtung der thätigen Magnetismen sich befindet, in denselben augenblicklich seine Elektrizität polarisch thätig wird, daß aber bei Entfernung des Magneten sogleich wieder die Vereinigung beider Elektrizitäten erfolgt. Was für den Draht gilt, ist auch für jeden andern sogenannten Elektrizitätsleiter, also auch für die Nerven gültig. Hiernach wird es nun nicht schwer werden, festzustellen, worin die wahre Thätigkeit eines Magnets bei seiner Einwirkung auf den menschlichen Körper besteht. Diese Einwirkung ist keine andere, als daß der Magnet bei seiner Annäherung an die Nerven in denselben einen Theil der vorher gebundenen Elektrizitäten polarisch thätig macht, so daß er also vollkommen ebenso wirkt, wie die Pole eines elektrischen Körpers. Je kräftiger die Magnete sind, welche man auf solche Art benutzt, um desto größer wird natürlich die Menge der zur Thätigkeit kommenden Elektrizität sein. Da wir nun in dem Elektromagnetismus ein Mittel besitzen, sehr kräftige Magnete zu konstruiren, so ist die Anwendung desselben oder die Benutzung der Elektromagnete den gewöhnlichen Magneten vorzuziehen, ja aus einem andern Grunde, den ich noch später anführen werde, der Elektromagnet allein zulässig.

§. 38.

So wenig es nun gleichgültig ist, an welchen Stellen des Körpers, bei der Einwirkung der elektrischen Pole, die negative oder positive Elektrizität zur Thätigkeit kommt, ebenso wenig kann es gleichgültig sein, ob man den Süd- oder Nordpol eines Magneten (Elektromagneten), entweder auf die den Centralorganen ferne liegenden Theile des Körpers, auf die peripherischen Nerven, oder auf denselben möglichst nahe liegende Stellen einwirken läßt. Es läßt sich nämlich leicht begreifen, daß die polare Richtung, der durch die Einwirkung des Nordpols thätig gemachten Elektrizität gerade die entgegengesetzte von der sein muß, welche der Südpol an derselben Stelle hervorruft, oder daß die Thätigkeit des auf die Centralorgane einwirkenden Nordpols gleich sein muß der Thätigkeit des Südpols, wenn derselbe seinen Einfluß auf die peripherischen Nerven ausübt. So ist es auch wirklich und wir haben daher auch an dem

Magnet ein Mittel der künstlich durch denselben in den Nerven hervorgerufenen elektrischen Thätigkeit.

a. **Entweder dieselbe polarische Richtung, wie die der natürlichen,** oder

b. **die entgegengesetzte Richtung zu geben,** also in dem einen Fall die elektrische Thätigkeit in den Nerven zu erhöhen, in dem andern sie zu vermindern.

VI. Von meiner Methode, die Elektrizität als Heilmittel anzuwenden.

§. 39.

Die vorstehenden Paragraphen enthalten das Wesentliche meiner Methode, durch Elektrizität zu heilen. Jeder, der den jetzigen Stand dieses Theils der Heilkunde kennt, wird sicher auch die Ueberzeugung gewonnen haben, daß meine Methode von **allen** früheren wesentlich verschieden und daß sie auf wissenschaftliche Prinzipien gegründet ist. Von einem Unterschiede in der Anwendung der negativen und positiven Elektrizität haben zwar Manche, welche sich mit diesem Gegenstande beschäftigten, ebenfalls gesprochen, immer aber in einer ganz unzulässigen Weise. Von einer besondern Anwendung der negativen oder der positiven Elektrizität kann gar keine Rede sein, da die eine ohne die andere niemals zur Thätigkeit kommt. Wie ich oben nachgewiesen habe, kann hier nur die verschiedene polare Richtung in Betrachtung kommen, welche man den beiden sich trennenden Elektrizitäten gibt. Gerade dieser wesentliche Punkt wurde aber vor mir nicht beachtet oder vielmehr nicht erkannt.

§. 40.

Ehe ich speziell auf die Ausführung meiner Methode übergehe, will ich noch einmal in übersichtlicher Zusammenstellung die Grundsätze mittheilen, worauf sich dieselbe stützt. Diese sind folgende:

a. **Es findet kein Uebergang der Elektrizitäten von einem Körper zum andern statt. Jeder Körper enthält vielmehr ein und dieselbe Elektrizitätsmenge unverändert.**

b. **In unorganischen Körpern sind die beiden Elektrizitäten mit einander verbunden, weshalb dieselben**

keine Wirkung nach Außen zeigen. Werden diese im natürlichen Zustande verbundenen Elektrizitäten oder auch nur ein Theil derselben durch irgend eine Einwirkung von Außen getrennt, d. h., polarisch thätig, so kommt der Körper in den Zustand, welchen wir den elektrischen nennen. Todte organische Körper unterliegen demselben Gesetz.

c. Dieser Zustand wird für uns aber erst dann bemerkbar oder die Wirksamkeit der Elektrizitäten tritt erst dann ein, wenn diese Trennung nicht constant bleibt, sondern fortwährend ein Wiedervereinigen der getrennten und ein Trennen der vereinigten Elektrizitäten vor sich geht.

d. In lebenden organischen Körpern, also auch im lebenden menschlichen Körper, ist während des Lebens ununterbrochen ein Theil seiner natürlichen Elektrizitäten polarisch thätig und zwar in der Weise, daß diese Elektrizitäten, wie in einer geschlossenen voltaischen Säule ununterbrochen sich einander vereinigen und wieder trennen.

e. Eine solche Trennung und Wiedervereinigung der entgegengesetzten Elektrizitäten, der sogenannten negativen und positiven, erfolgt aber nur in den Atomen der Körper und es findet kein Uebergang der Elektrizitäten von einem Atom zum andern, also auch kein elektrischer Strom in dem gewöhnlichen Sinne des Wortes statt.

f. In den organischen lebenden Körpern sind die Centralorgane der Nerven die Motor der erwähnten polaren Thätigkeit der Elektrizitäten, die Nerven sind die Fortleiter dieser Thätigkeit nach allen Theilen des thierischen Organismus. Die Elektrizitäten der Muskeln sind erst durch die in den Nerven thätigen Elektrizitäten hervorgerufen.

g. Die polare Richtung der in lebenden Körpern thätigen Elektrizitäten ist eine bestimmte, unveränderlich sich gleichbleibende und zwar eine solche, daß die Außenseite des Körpers (der peripherische Theil der Nerven) sich negativ elektrisch verhält, indeß die Nerven-Centralorgane positiv elektrisch sind.

h. Der elektrische Zustand der Nerven ist mindestens auf längere Zeit für dasselbe Individuum im normalen,

gesunden, Zustande quantitativ gleich, wird aber im Zustande der Krankheit entweder über den normalen gesteigert oder unter denselben herabgedrückt.

i. Durch Einwirkung von Außen auf den thierischen Körper ist es möglich einen mehr oder minder großen Theil seiner verbundenen Elektrizitäten polarisch thätig zu machen und zwar in der Weise, daß man die Wirkung der im lebenden Zustande schon polarisch thätigen Elektrizitäten verstärkt oder mindert, je nachdem man die so zur Thätigkeit gebrachten Elektrizitäten entweder dieselben, oder die entgegengesetzten Richtungen der schon thätigen gibt. Hierdurch aber ist es allein möglich, vermittelst der Elektrizität den normalen Zustand, den Zustand der Gesundheit wieder herzustellen.

§. 41.

Bei Ausführung meiner Methode kommen nun diese Grundsätze zur Ausführung. Hierbei ist jedoch zunächst erforderlich, diejenigen Krankheitsfälle zu ermitteln, in denen

a. Eine Erhöhung, oder

b. Eine Verminderung der elektrischen Thätigkeit in den Nerven erzielt werden muß.

Durch vielfache Untersuchungen und den Erfahrungen, welche von einer Anzahl praktischer Aerzte gemacht wurden, muß man,

a. Eine Erhöhung der elektrischen Thätigkeit in den Nerven zu erreichen suchen, bei:

der sogenannten Hypochondrie und Hysterie, wenn letztere nicht mit krampfhaften Anfällen verbunden ist.

Bei allgemeiner Körperschwäche und Schwäche in einzelnen Organen oder Theilen des Körpers, Schwäche der Harnorgane und der Geschlechtstheile, Impotenz, stockender Monatsfluß, Magenschwäche, Verstopfung, Schwäche der Augen, Schwerhörigkeit und Taubheit.

Bei Lähmungen der verschiedensten Art.

b. Eine Verminderung der elektrischen Thätigkeit in den Nerven muß man zu erreichen suchen, bei:

Rheumatischen und gichtischen Schmerzen, rheumatischen, gichtischen, und nervösen Kopfschmerz, rheumatischen und nervösen Zahnschmerz, sogenannte Nervenschmerzen überhaupt, rheumatischen Auftreibungen, Podagra, weißen Kniegeschwulst.

Krampfkrankheiten der verschiedensten Art: Magenkrampf, Brustkrampf, Gliederkrampf, Gesichtsschmerz, Epilepsie.

Bei Nierenschmerz, übermäßig erhöhtem Geschlechtstriebe, Milchversetzung, Schwindel, Wechselfieber, bei zu oft eintretender Menstruation, ebenso bei allen Krankheiten entzündlicher Natur, beim sogenannten Nervenfieber u. s. w.

c. **Eine lokale Einwirkung beider Elektrizitäten**, wobei weder eine Erhöhung noch eine Erniedrigung der Nententhätigkeit bezweckt, sondern vorzugsweise die **chemische Thätigkeit** der Elektrizitäten auf besonderen Stellen des menschlichen Körpers wirksam gemacht werden soll, muß eintreten, bei:

drüsigen Verhärtungen und allen Geschwülsten oder Auswüchsen überhaupt, bei Geschwüren, bei Skirrhus, Krebs, Blutschwamm, Markschwamm, kalten Brand, primäre Syphilis, Verengung der Harnröhre, Fistelgänge, einigen Augenaffektionen, Trübung der Hornhaut, Leukome, grauen Staar.

§. 42.

Bei Anwendung der Elektrizitäten ist es eine Hauptregel, **daß man die Einwirkungen nie schmerzhaft werden läßt**, schmerzhafte Einwirkungen bringen fast immer Nachtheile. Nur bei den unter c. angeführten Fällen, wo die Einwirkung nothwendig eine kräftigere werden muß, ist eine schmerzhafte Affektion nicht zu vermeiden, jedoch ist dieselbe bei weitem nicht so bedeutend, als bei Anwendung chirurgischer Mittel. Die Einwirkung der Elektrizitäten auf den menschlichen Körper, die zuletzt erwähnten Fälle ausgenommen, darf auf die empfindlichern Theile des Körpers nur etwa 10 Minuten, bei andern 15 Minuten dauern. Soll die Einwirkung auf mehrere Theile unmittelbar nach einander angewendet werden, so kann man diese Zeit auf 20 bis 30 Minuten ausdehnen. In der Regel ist die einmalige Anwendung täglich genügend, in einzelnen Fällen jedoch kann dieselbe auch mehrere Male stattfinden, häufig genügt dieselbe auch schon, wenn sie einen Tag um den andern erfolgt. Wie lange überhaupt die Anwendung geschehen muß, läßt sich freilich gar nicht bestimmen, die Erfahrung hat gelehrt, daß, bei scheinbar ganz gleichen Krankheitsfällen, bei verschiedenen Individuen, bei dem einen die Krankheit oft nach 2—3 maliger Anwendung beseitigt wurde, indeß bei andern eine mehrwöchentliche Anwendung erforderlich war. Die beste Zeit der Anwendung ist früh nach dem Aufstehen, wo die Haut stets empfindlicher ist, als

an späteren Tageszeiten, doch kann dies natürlich nicht als allgemeine Regel gelten. Daß man die mehr oder minder kräftige Einwirkung von der körperlichen Beschaffenheit des Kranken, von seiner Empfindlichkeit gegen die Elektrizität abhängig sein lassen muß, bedarf wohl kaum der Erwähnung, gut ist es immer, wenn man mit der schwächsten Wirkung anfängt und sie, wo es erforderlich ist, nur allmählig steigert.

§. 43.

In allen Krankheitsfällen, bei denen die Elektrizität angewendet werden soll, muß zunächst berücksichtigt werden, ob das Leiden ein allgemeines Körperleiden ist oder nicht. Ist es das Erstere, so wird es immer das vortheilhafteste sein, vorzugsweise mit den der Krankheit entsprechenden elektrischen Pol auf das Rückenmark einzuwirken. In den unter a, §. 40 angeführten Krankheitsfällen, welche

a. eine Erhöhung der elektrischen Thätigkeit in den Nerven erfordern, muß man bei: der sogenannten Hypochondrie und Hysterie, bei allgemeiner Körperschwäche hervorgerufen durch Onanie, Pollutionen, Ausschweifung in geschlechtlicher Beziehung überhaupt u. s. w., den durch Einwirkung des elektrischen Apparates zur Thätigkeit gebrachten Elektrizitäten, einer der schon thätigen gleiche Richtung geben, folglich den negativen Pol auf den Rücken, häufig auch auf Stirn und Schläfegegend und in den letztern Fällen auch auf den Hinterkopf, den positiven Pol aber auf Arme, Beine oder Unterleib einwirken lassen.

Bei Impotenz muß man ebenfalls den negativen Pol auf Hinterkopf und Rücken einwirken lassen, indeß man den positiven Pol auf irgend eine davon möglichst weit entfernte Stelle z. B. der Hand thätig werden läßt. Bei Schwäche in einzelnen Organen oder Theilen des Körpers muß, wenn diese entfernt von dem Centralorganen liegen, der negative Pol auf den Rücken, der positive Pol auf jene leidenden Körpertheile oder den den leidenden Organen zunächstliegenden Theilen einwirken. Die Einwirkung vermittelst des negativen Pols auf den ganzen Rücken, während der positive Pol auf die Hand u. s. w. wirkt, darf aber niemals ausgeschlossen bleiben. Liegt das leidende Organ nahe dem Centralorgan z. B. bei Augen- und Ohrenleiden, so wird man dem negativen Pol auf die Hand, den positiven auf Augen oder Ohren wirken lassen.

Bei stockendem Monatsfluß, bei Verstopfungen, Magenschwäche u. s. w. muß die Einwirkung des negativen Pols auf den untern Theil des Rückens, die des positiven auf den Unterleib stattfinden.

Bei Lähmungen ist der negative Pol auf den Rücken, der positive auf den gelähmten Theil zur Anwendung zu bringen.

Bei Scheintod ist die Einwirkung des negativen Pols auf den Rücken, die des positiven Pols in der Gegend des Herzens am zweckmäßigsten.

In welcher Art und Weise diese Anwendung bei der praktischen Ausführung stattfindet, wird später bei Beschreibung des Apparates und der Anweisung zur Anwendung desselben erläutert werden.

§. 44.

In den unter 6, §. 40 angeführten Krankheitsfällen, welche **b. eine Verminderung der elektrischen Thätigkeit in den Nerven erfordern,** muß man: bei rheumatischen und gichtischen Schmerzen, bei Podagra den positiv-elektrischen Pol auf den Rücken, den negativ-elektrischen auf die leidenden Theile einwirken lassen. Zuweilen weichen diese Leiden noch rascher, wenn man die Einwirkung beider Elektrizitäten, durch eine dazu geeignete Vorrichtung auf die schmerzhaften Stellen stattfinden läßt, jedoch muß man jedesmal die erste Methode vorher versuchen und nur dann zu letzterer schmerzhafteren greifen, wenn die erstere nicht genügende Dienste that. Dasselbe gilt auch für rheumatische Auftreibungen, weiße Kniegeschwulst u. s. w.

Bei Kopfschmerz läßt man den negativen Pol auf die Hand, den positiven auf die leidenden Stellen des Kopfes, bei Zahnschmerzen ebenfalls den negativen Pol auf die Hand, den positiven auf äußere, den leidenden Theilen möglichst nahen Stellen einwirken.

Bei Krampfkrankheiten der verschiedensten Art läßt man den negativen Pol auf die leidenden Theile oder der denselben Zunächstliegenden den positiven auf den Rücken thätig werden.

Bei Gesichtsschmerz muß der positive Pol an den leidenden Theilen, der negative an die Hand oder einen ähnlichen Theil einwirken.

Bei Epilepsis der positive auf die Centralorgane der Nerven, der negative auf die peripherischen Nerven.

Bei übermäßig erhöhtem Geschlechtstrieb der negative auf die Hand, der positive auf Rücken und Hinterkopf.

Bei zu oft eintretender Menstruation der positive auf den untern Theil des Rücken, der negative auf den Unterleib u. s. w.

Bei allen Krankheiten entzündlicher Natur, bei Fiebern, im allgemeinen den positiven Pol auf den Rücken, den negativen auf die peripherischen Nerven.

§. 45.

Was die unter C angeführten Fälle betrifft, welche **eine mehr lokale Einwirkung der Elektrizität erfordern,** so läßt sich hierüber im Allgemeinen nicht viel sagen, sie erfordern, je nach ihrer Verschiedenheit eine sehr ungleiche Behandlung. Bei rheumatischen Auftreibungen, bei gichtischen und andern Geschwülsten, reicht es in der Regel hin, wenn man beide Elektrizitäten, oder eigentlich richtiger beide Pole, auf dieselben einwirken läßt; wie dieß geschieht, wird später bei Beschreibung des Apparates mitgetheilt werden. Was die weiter dort angeführten Fälle betrifft, so wird bei denselben stets nur ein Pol an der krankhaften Stelle angewendet, indeß der andere beliebig an einem Orte einwirken kann, denn die hier von der Elektrizität geforderte Thätigkeit soll niemals eine allgemeine sein, sondern stets eine lokale und zwar rein chemische. Ich selber habe in dieser Art der Anwendung nur noch wenig Erfahrungen gemacht und kann daher nur die von Andern ausgeführten Kuren mittheilen.

VII. Von meiner Methode, den Magnetismus als Heilmittel anzuwenden.

§. 46.

Auch für meine Methode, den Magnetismus zur Heilung von Krankheiten zu benutzen, sind die Grundsätze in den früheren Paragraphen enthalten. Dieselbe ist gleichfalls von der früheren wesentlich verschieden. Die frühere Vorstellung von dem Einfluß des Magnets auf den menschlichen Körper war ganz unrichtig. In mehreren der hierher gehörigen Werke findet man wohl zuweilen erwähnt, in welchen einzelnen Fällen man den Nord-, in welchen man den Südpol anwenden soll, aber ohne alle wissenschaftliche Begründung der gegebenen Vorschriften. Wie ich

bereits früher erwähnte, ist die Einwirkung des Magnets auf die Nerven keine andere, als daß er in denselben gebundene Elektrizität polarisch thätig macht, so lange er eben einwirkt. Die Wirkung des Magnets ist daher auch nicht wesentlich verschieden von der eines elektrischen Apparates, nur ist seine Einwirkung viel milder, weshalb er sich besonders zur Anwendung bei sehr reizbaren Personen eignet.

§. 47.

Ehe ich zur näheren Beschreibung meiner Methode, den Magnet als Heilmittel zu benutzen, übergehe, will ich zuvor, wie ich es früher bei der Elektrizität that, die wesentlichen Grundsätze aufstellen, worauf sich dieselbe basirt. Diese Grundsätze sind:

a. **Die beiden Magnetismen können so wenig, wie die Elektrizitäten von einem Körper zum andern übergehen, jeder Körper enthält vielmehr stets dieselben Quantitäten.**

b. **In allen Körpern sind beide Magnetismen mit einander verbunden vorhanden. Eine Einwirkung nach Außen zeigen sie, so lange ihre Vereinigung dauert, nicht.**

c. **Wird auf irgend eine Weise eine Trennung der beiden Magnetismen bewirkt, so findet diese nur in den einzelnen Atomen des Körpers statt. Magnetische Strömungen gibt es nicht.**

d. **Bemerkbar für uns wird die magnetische Thätigkeit nur dann, wenn eine Trennung oder Wiedervereinigung der Magnetismen in den Atomen eines Körpers stattfindet, also nur im Zustande der Bewegung.**

e. **Wenn die Magnetismen im Zustande der Bewegung sind, so können sie in geeigneten Körpern (Nerven) die Trennung der vereinten Elektrizitäten bewirken und zwar in einer zu jener tangentialen Querrichtung. Dieser Trennung der Elektrizitäten folgt sogleich ein Wiedervereinigen derselben, wenn die Einwirkung der bewegten Magnetismen aufhört.**

f. **Die polare Richtung der durch bewegte Magnetismen zur Thätigkeit kommenden Elektrizitäten ist verschieden, je nachdem man den Nord- oder Südpol zur Einwirkung bringt und man hat es daher auch hier in seiner Gewalt die auf diese Art künstlich her-**

vorgerufene elektrische Thätigkeit in den Nerven entweder die gleiche oder die entgegengesetzte polare Richtung von derjenigen zu geben, welche im natürlichen Zustand wirksam ist, gerade wie bei der Einwirkung durch Elektrizität.

g. So wie die bewegten Magnetismen die vereinten Elektrizitäten zu trennen im Stande sind, ebenso ist dies auch umgekehrt der Fall, die bewegten, in den einzelnen Atomen eines Körpers ununterbrochen sich trennenden und wiedervereinigenden Elektrizitäten können in geeigneten Körpern (Eisen) die vereinten Magnetismen trennen.

§. 48.

Es wurde bereits früher von mir bemerkt, daß ich nicht die gewöhnlichen Magnete, sondern Elektromagnete anwende. Der Grund hiervon wird, nach dem bisher Mitgetheilten, sich leicht einsehen lassen. Bringe ich nämlich den Pol eines Magneten in die Nähe eines Körpers, z. B. der Nerven, so wird augenblicklich ein Theil der vereinten Elektrizitäten der letztern getrennt werden, entferne ich den Pol wieder, so findet die Wiedervereinigung statt und dies läßt sich nach Belieben wiederholen. Wir wissen nun, daß ein erfolgreiches Einwirken der Elektrizitäten nur dann stattfinden kann, wenn sich dieselben im Zustand der Bewegung befinden. Soll also der Magnet einen genügenden Einfluß ausüben, so müßte derselbe ununterbrochen abwechselnd auf die Stelle des Körpers, auf die er in der erwähnten Weise wirken soll, aufgesetzt und wieder entfernt, indem nur so die durch ihn thätig werdenden Elektrizitäten in Bewegung erhalten werden. Eine solche Manipulation würde aber sehr ermüdend und unpraktisch sein. Aus diesem Grunde wendete ich Elektromagnete an, weil bei ihnen es sehr leicht möglich ist, ihre Wirkung in möglichst kurzen Zwischenräumen abwechselnd zur Thätigkeit zu bringen und sie wieder aufzuheben. Der Grund, warum man mit dem Magnet bisher so unsichere Erfolge bei seiner Anwendung als Heilmittel hatte, liegt aber theilweise mit darin, daß man die erwähnte allein richtige und wissenschaftlich begründete Thätigkeit desselben übersah. Wesentlich für den Erfolg ist freilich auch die richtige Anwendung der Magnetpole, worauf ich nun zu sprechen komme.

§. 49.

Wenn die bewegten Elektrizitäten in einen Körper z. B. in einen Eisenstab nach dem schon erwähnten Gesetz die vorher vereinten Magnetismen trennen, so geschieht dies in einer von jener bestimmten polaren Richtung und es werden, je nachdem die elektrischen Pole eine verschiedene Richtung haben, auch die hervorgerufenen Magnetpole eine verschiedene Lage erhalten. Dasselbe gilt auch in umgekehrten Fall. Die polare Richtung der durch bewegte Magnetismen hervorgerufenen Elektrizitäten wird eine verschiedene sein, je nachdem man den Nord- oder Südpol eines Magnetes einwirken läßt. Da es für meine Methode von der größten Wichtigkeit ist, zu wissen, wo der Nord- und Südpol des angewendeten Elektromagneten liegt, so wie umgekehrt, in welcher Richtung durch den einen oder den andern Pol die Trennung der Elektrizitäten erfolgt, so führe ich in den nächstfolgenden Paragraphen die Gesetze an, nach welchen dieses geschieht.

§. 50.

Umwickelt man einen Cylinder von weichen Eisen A B Fig. 1 spiralförmig mit Kupferdraht und zwar so, daß letzterer nicht in metallische Berührung mit ersterem kommt und bringt die Enden der Spirale mit dem Polen eines elektrischen Apparates in Verbindung, so erhält man sogleich einen Elektromagnet, dessen Pole A und B sind. Unter übrigens gleichen Umständen tritt diese Polarität aus den schon früher angeführten Gründen um so kräftiger hervor, je senkrechter die einzelnen Windungen auf der Achse des Cylinders liegen. Die Hervorrufung des Süd- oder Nordpols an der einen oder der andern Seite des Eisencylinders ist abhängig von der polaren Richtung der in dem Drahte zur Thätigkeit gebrachten Elektrizitäten und von der Richtung der Drahtwindungen. Hat die sogenannte positive Elektrizität der Atome desselben, die Richtung von a nach b, so ist A der Nord- und B der Südpol, geht diese Richtung aber von b nach a, so wird A der Süd-, und B der Nordpol. Nach folgendem Gesetze ist es übrigens leicht die magnetischen Pole an einem Elektromagnet zu finden, die Drahtwindungen mögen von rechts nach links oder umgekehrt gehen. Man darf sich nämlich nur in die Drahtspirale gelegt denken, mit dem Gesicht nach dem Eisencylinder hin und zwar in der Richtung, welche die positive Elektrizität hat, dann be-

findet sich der Nordpol jedesmal auf der Seite der linken Hand. Nach diesem Gesetz muß natürlich auch der Strom in die Drahtspirale geleitet werden, dieselbe mag gewunden sein wie sie will, wenn man an einem Ende des Cylinders einen bestimmten Magnetpol haben will. In Bezug auf den zur Hervorrufung der elektrischen Thätigkeit benutzten Apparat füge ich noch bei, daß bei meinem Apparat stets nur ein einfaches galvanisches Element angewendet wird und daß wie bei allen einfachen Elementen das Zinkmetall den negativ elektrischen Pol, das Kupfer, Kohle oder Platin den positiv elektrischen Pol bildet. Hiernach ist es also sehr leicht z. B. in B bald den Nord-, bald den Südpol zu erhalten, je nachdem man mit a die Kohle, Kupfer oder Platin, mit b den Zink verbindet, oder umgekehrt mit a den Zink und mit b die Kohle. Die praktische Anwendung dieser Regeln folgt in der nächsten Abtheilung.

§. 51.

Daß man durch Annäherung eines Magnetpols an einem elektrischen Leiter z. B. einen Draht u. s. w. in demselben eine Trennung der verbundenen Elektrizitäten bewirkt, und daß bei Entfernung oder Unwirksamwerden des Poles die Wiedervereinigung erfolgt, wurde bereits früher erwähnt. Gewöhnlich wendet man, um diese Erscheinung bei Erläuterung des physikalischen Gesetzes recht deutlich nachzuweisen, Drahtspiralen an. Fig. 2 stellt eine solche Drahtspirale vor, welche man erhält, wenn man mit Seide übersponnenen Kupferdraht in mehreren Lagen über eine Holzrolle wickelt. Bringt man in diese Rolle einen Pol eines Magnets, so findet sogleich in dem Draht eine Trennung der Elektrizitäten statt, so wie augenblicklich eine Wiedervereinigung erfolgt, sobald man den Pol wieder herausnimmt. Auch hier muß begreiflicher Weise die Richtung der sich trennenden Elektrizitäten in ihrer polaren Richtung verschieden sein, je nachdem der Süd- oder Nordpol zur Thätigkeit kommt. Wendet man den Südpol an, so erhält die positive Elektrizität in der Drahtspirale die Richtung von a nach b, wendet man den Nordpol an, von b nach a. Würde man die Magnetpole anstatt von oben nach unten, von unten nach oben in die Drahtspirale bringen, so würde die polare Richtung der Elektrizitäten die entgegengesetzte werden. Auch hier läßt sich für alle Fälle die polare Richtung der Elektrizitäten bei jeder magnetischen Bewegung durch ein Gesetz bestimmen. Denkt man sich nämlich in den Draht ge-

legt, mit dem Gesicht nach der Achse der Rolle, so geht jedesmal die Richtung der positiven Elektrizität von den Füßen nach dem Kopf, wenn der Nordpol die Bewegung von der rechten zur linken hat und von dem Kopf zu den Füßen, wenn die Richtung der Bewegung der Pole umgekehrt ist. Will man also den zu trennenden Elektrizitäten eine bestimmte Richtung geben, bei einer gegebenen Bewegung der Pole, so müssen die Richtungen der Drahtwindungen oder überhaupt die Lage der Körper, auf welche eingewirkt werden soll, berücksichtigt werden. Zu dieser Hervorrufung elektrischer Thätigkeit wendet man nun namentlich für unsere Zwecke anstatt der Magnete Elektromagnete an, indem es hier leichter ist, ohne sie von der Stelle zu entfernen, in kurzen Unterbrechungen ihre Thätigkeit hervorzurufen und wieder aufhören zu lassen.

§. 52.

Es wird nun leicht sein, zu bestimmen, wie man bei Anwendung des Magnetes, oder vielmehr des Elektromagnets zu verfahren hat, um ähnliche Resultate zu erlangen, wie bei Anwendung der Elektrizität. Auch hier kann es wieder nur der Zweck sein, den Elektrizitätsmengen, welche durch die Vermittelung des Elektromagneten zur Thätigkeit kommen, je nach den vorliegenden Krankheitsfällen:

a. **Entweder dieselbe polare Richtung, mit der im natürlichen Zustand thätigen**, oder

b. die **entgegengesetzte Richtung** zu geben, je nachdem man nämlich eine Erhöhung oder eine Erniedrigung der nervösen Thätigkeit erreichen will.

Im ersteren Fall, wenn man nämlich **eine Erhöhung der Nerventhätigkeit** beabsichtigt, wendet man

den Südpol des Elektromagnets bei der Einwirkung auf die peripherischen Nerven, oder

den Nordpol desselben bei Einwirkung auf die Centralorgane an.

Im zweiten Fall, wenn man eine **Erniedrigung der Nerventhätigkeit** herbeiführen will:

den Nordpol bei Einwirkung auf die peripherischen Nerven,

den Südpol bei Einwirkung auf die Centralorgane, oder den denselben naheliegenden Theilen.

Was die Fälle betrifft, in denen man den Elektromagnet zur Anwendung bringen kann, so sind es ganz dieselben, welche

unter Abtheilung 17 §. 40 a und b und §. 42 und 43 angeführt worden sind. Die Aeußerungen der Elektrizität sind bei dieser Anwendung jedoch die mildesten und eignen sich besonders für die sehr empfindlichen Theile des Körpers, namentlich aber bei Kopf- und Zahnschmerz. Bei dem unter c §. 40 angeführten Fällen ist der Elektromagnet gar nicht anwendbar.

VIII. Beschreibung meines Apparates, von seinen Vorzügen vor allen bekannten elektrischen Apparaten und von der Art seiner Benutzung bei den verschiedenen Krankheitsfällen.

§. 53.

Die Einrichtung meines Apparates ist von allen bekannten eine wesentlich verschiedene und derselbe kann durch keinen andern ersetzt werden, wenn man die Elektrizität nach meiner Methode anwenden will. Am meisten hat derselbe hinsichtlich seiner Wirkung Aehnlichkeit mit der voltaischen Säule, die aber für den praktischen Arzt gänzlich unbrauchbar, da ihre Benutzung sehr beschwerlich ist. Die magneto-elektrischen Rotationsapparate, die bekannten Induktionsapparate mit doppelter Spirale von Neef, sowie die mit einfacher Spirale von Reinsch und alle die vielen, mit ganz unwesentlichen Veränderungen versehenen Nachahmungen sind, nur wenige Fälle ausgenommen, gänzlich unbrauchbar zur Benutzung der Elektrizität als Heilmittel. Die gewöhnliche Elektrisirmaschine könnte wohl mit Nutzen angewendet werden, allein auch ihre Benutzung ist mit vielen Unbequemlichkeiten verbunden, ihre Thätigkeit ist unsicher und ihre Transportirung zu schwierig. Mein Apparat ist dagegen äußerst bequem bei der Anwendung, seine Wirkung ist gleichmäßig, man kann ihn überall sehr leicht zur Thätigkeit bringen und diese dauert dann von selber fort, überdies ist er so compendiös, daß **der ganze vollständige Apparat mit großer Bequemlichkeit in der Tasche getragen werden kann**, ohne daß er auch nur im mindesten dabei leidet.

§. 54.

Der Apparat besteht aus einem einfachen galvanischen Element und aus dem wesentlichsten Theil, dem Induktionscylinder. Ersteres bedarf keiner Beschreibung, der letztere ist ein Cylinder von Holz, an seinen beiden Seiten mit messingenen, oben gewölbten Fassungen versehen. Mittelst einer langen Schnur ist dieser Cylinder mit dem galvanischen Element verbunden. Fig. 3 zeigt denselben in halber natürlicher Größe. Die eine mit o bezeichnete Seite ist positiv, die andere mit p bezeichnete constant negativ elektrisch.

Den ganzen Apparat mit den galvanischen Element in Verbindung zeigt Fig. 4. Bei der gewöhnlichen Benutzung wird jedoch der Induktionscylinder C. stets von dem galvanischen Element abgenommen. Außer diesem Hauptapparat gehören zu denselben folgende Nebenapparate

1. Ein doppelpoliger Streichapparat. Fig. 5.
2. Ein doppelpoliger Nadelapparat. Fig. 6.
3. Ein Apparat zur intensiven Einwirkung auf einzelne Körpertheile und zugleich zur Anwendung bei Einwirkungen auf das Ohr. Fig. 7 u. 8.
4. Ein Elektromagnet. Fig. 9.

§. 55.

Die Anwendung des Apparates ist im hohen Grade einfach, bei derselben muß jedoch zunächst unterschieden werden, ob der Kranke sich selber behandeln will, oder ob eine zweite Person, der Arzt, oder sonst Jemand, die Anwendung ausführt. Letzteres halte ich für das bessere, nicht nur weil es mehr Bequemlichkeiten für den Kranken bietet, sondern auch weil die Einwirkung jedenfalls eine viel wirksamere ist. Die Art der Anwendung muß natürlich verschieden sein, je nach Verschiedenheit der Krankheit, nach der Lage der Theile, auf welche eingewirkt werden soll und nach der mehr oder minder großen Empfindlichkeit derselben. Im Allgemeinen besteht das Verfahren in einem Bestreichen der Theile, auf welche eingewirkt werden soll und dieses Streichen erfolgt, je nachdem man stärker oder schwächer einwirken will, entweder mittelst des Induktionscylinders selber, oder mittelst der Hand. In welcher Weise es auch geschehen mag, immer muß sich bei den Streichen ein starkes knisterndes Geräusch hören lassen, ähnlich dem was sich beim Streichen einer Katze bemerkbar macht. Will

der Kranke den Apparat selber anwenden, so kann das Streichen nur in der ersteren Weise, d. h. mittelst des Induktionscylinders geschehen. Dem mit den Grundsätzen der Elektrizitätslehre bekannten Arzt wird es leicht sein, nach den in den früheren Abtheilungen gegebenen Erläuterungen den Apparat bei verschiedenen Krankheitsfällen in zweckentsprechender Weise zur Anwendung zu bringen. Um aber auch den Laien hierbei keinen Zweifel zu lassen, werde ich in den folgenden Paragraphen die Anwendungsweise des Apparates für die einzelnen Krankheitsformen spezieller anführen.

a. Anwendung des Apparates, wenn durch elektrische Induktion in den Nerven eine erhöhte elektrische Thätigkeit hervorgerufen werden soll.

§. 56.

Wenn der Arzt oder eine andere Person durch den Apparat auf den Kranken einwirken will, so ist das Verfahren folgendes:

Nachdem der Apparat so wie in der demselben beigegebenen Beschreibung angegeben, in Thätigkeit gebracht worden ist, nimmt man, **wenn die Einwirkung eine mildere sein soll**, den Induktionscylinder unten bei p in die eine Hand, setzt die Seite o z. B. auf die Hand des Kranken und streicht, **um auf das Rückenmark einzuwirken**, mit der andern freien Hand den ganzen Rücken entlang die Wirbelsäule und zu beiden Seiten derselben, oder um auf **das Gehirn einzuwirken** den Hinterkopf, die Stirne u. s. w., wie es Fig. 10 zeigt.

Will man auf jene Theile kräftiger einwirken, was jedoch bei der Einwirkung auf den Kopf nie zu rathen ist, so faßt man den Cylinder bei o mit der einen Hand an, legt die andere freie Hand auf den Arm oder die Hand des Kranken und streicht den **Rücken** mit der Seite p des Cylinders, wie es Fig. 11 zeigt, oder:

Will man auf die von **den Centralorganen entfernter liegenden Theile milder einwirken**, so faßt man o mit einer Hand an, setzt p auf einen Theil des Rückens auf und streicht mit der andern freien Hand diejenigen Theile, auf welche man einwirken will, z. B. die Arme, Beine, Unterleib, oder:

Will man kräftiger auf diese Theile wirken, so faßt man p mit einer Hand an, legt die andere freie Hand auf den Rücken auf und streicht die leidenden Theile mit der Seite o.

Bei beiden Arten der Anwendung hat es der Streichende

auch ganz in seiner Gewalt, die Wirkung so zu mäßigen, daß selbst die empfindlichsten Personen das erregte Gefühl als ein angenehmes bezeichnen, oder dieselbe auch bedeutend zu steigern. Es hängt dies ab **von dem mehr oder minder festen Aufsetzen des Apparates** auf die betreffenden Stellen, **von dem verschieden starken Aufdrücken der Hand beim Streichen, und von der mehr oder minder großen Fläche, welche die Hand beim Anfassen der messingenen Fassungen des Cylinders berührt.**

In allen den in §. 43 angeführten Fällen wird es für jeden leicht sein, zu bestimmen, wie die Anwendung des Apparates geschehen muß, überall, wo dort von der Anwendung des negativen Pols die Rede ist, bezieht sich dies auf die Seite p des Cylinders, indeß der positive Pol der Seite o entspricht. Bei der dort angeführten Einwirkung auf das Ohr nimmt man p in die eine Hand, setzt o auf die Hand des Kranken auf und streicht mit einigen Fingern der andern Hand die Stellen hinter dem Ohr. Nach mehrmaliger Anwendung des Apparates in dieser Weise wendet man denn auch die Vorrichtung Fig. 8 an. Man bringt die Hand des Kranken mit o in Berührung, wie es in der dem Apparat beigegebenen Anweisung ausführlicher mitgetheilt ist, und bringt nun den oberen Theil des Apparates Fig. 8, welcher mit p verbunden ist, in den äußeren Gehörgang, wie es Fig. 12 zeigt, anfangs weniger tief und successiv tiefer ein. Eine Verletzung ist natürlich hier nicht möglich, indem der obere Theil des Apparates aus einen weichen Körper besteht.

§. 57.

Will der Streichende selber außer Verbindung mit dem Apparat treten und letztern unmittelbar auf den Körper des Kranken einwirken lassen, so daß er also die leidenden Theile des letztern, so wie überhaupt seinen Körper nicht zu berühren braucht, so muß in dem Fall, wo **eine Erhöhung der elektrischen Thätigkeit der Nerven** bezweckt wird, die gewöhnliche Verbindung des Induktionscylinders mit den Polen des galvanischen Elements umgedreht werden, wie es die Anweisung zum Gebrauch des Apparates, welche denselben beigegeben wird, ausführlicher mittheilt und wo dann die Seite p des Cylinders positiv, die Seite o negativ elektrisch ist. Der Kranke muß dann mit seiner Hand den untern Theil des Apparates anfassen, während der Streichende den Cylinder bei o anfaßt und z. B.

den **Rücken** u. s. w. mit der Seite p streicht. Oder der Apparat hat seine gewöhnliche Zusammensetzung, und der untere Theil des Apparates wird mit dem Rücken in Verbindung gesetzt, der Streichende faßt p an und streicht mit o **die Arme, Beine u. s. w.**

§. 58.

Will der Kranke den Apparat, ohne Hülfe eines Andern anwenden, so muß er in den hierher gehörigen Fällen den Cylinder bei o anfassen und die leidenden Theile, oder die Theile überhaupt, auf welche eingewirkt werden soll, mit p streichen. Um die Einwirkungen des Apparates zu mäßigen oder zu verstärken, stehen ihm dieselben Mittel, wie sie schon in §. 56 angeführt wurden, zu Gebote.

b. Anwendung des Apparates, wenn durch elektrische Induktion in den Nerven eine verminderte elektrische Thätigkeit bewirkt werden soll.

§. 59.

Wenn der Arzt oder eine andere Person durch den Apparat auf den Kranken einwirken will, so ist das Verfahren folgendes:

Nachdem der Apparat in Thätigkeit gesetzt ist, nimmt man, **wenn die Einwirkung auf die Centralorgane eine mildere sein soll**, den Induktionscylinder bei o in die eine Hand, setzt p z. B. auf die Hand des Leidenden und streicht mit der andern freien Hand den Rücken, Hinterkopf oder Stirne, wie es Fig. 13 zeigt.

Soll die Einwirkung auf den Rücken eine kräftigere sein, so faßt man die Seite p mit der einen Hand an, legt die andere Hand auf die Hand des Kranken und streicht den Rücken mit der Seite o des Cylinders, wie es Fig. 14 zeigt.

Will man auf die den Centralorganen ferner liegenden Theile milder einwirken, so faßt man den Induktionscylinder mit der einen Hand bei p an, setzt die Seite o auf den Rücken des Kranken auf und streicht mit der andern Hand den Arm, die Beine, den Unterleib u. s. w.

Soll die Einwirkung auf diese Theile eine kräftigere sein, so faßt man den Cylinder mit der einen Hand bei o an, legt die andere Hand auf den Rücken des Kranken auf und streicht mit der Seite p die leidenden Theile.

Auch hier wird es in den §. 44 angeführten, hierher gehörigen Fällen leicht sein, zu bestimmen, wie die Anwendung

erfolgen muß, indem stets die Seite o des Induktionscylinders den positiv=elektrischen, die Seite p den negativ=elektrischen Pol repräsentirt.

Zuweilen ist es, namentlich bei sehr hartnäckigen Uebeln, gut, wenn man einige Augenblicke das Streichen, sowohl mit der Hand, als auch mit der einen oder der andern Seite des Induktionscylinders, unterbricht und beide **auf den Theilen, auf welche man einwirken will, ruhen läßt.** Die Einwirkung ist dann natürlich kräftiger.

§. 60.

Will der Streichende selber außer Verbindung mit dem Apparat treten, so setzt er, bei der gewöhnlichen Zusammenstellung des Apparates, wie sie in der demselben beigegebenen Beschreibung angegeben ist, den Kranken in Verbindung mit dem untern Theil des Apparates, nimmt p des Induktionscylinders in die Hand und streicht z. B. den **Rücken** des Kranken mit der Seite o. Oder will er nicht auf die Centralorgane, sondern auf die davon **entfernt liegenden Theile** einwirken, so wird der Apparat zusammengesetzt, wie es in §. 57. zuerst angegeben wurde, der Kranke kommt dann in Verbindung mit den untern Theil des Apparates, der Streichende faßt p an und streicht mit o die Arme, die Beine, den Unterleib des Kranken.

§. 61.

Will der Kranke den Apparat ohne Hülfe eines andern anwenden, so faßt er, bei gewöhnlicher Zusammenstellung desselben, die Seite p des Cylinders an und streicht den Rücken oder andere Theile des Körpers mit der Seite o.

§. 62.

Die Vorrichtung, welche Fig. 7 darstellt, kann in allen den erwähnten Fällen stets da angewendet werden, wo man eine recht intensive, tief in die organischen Gewebe eindringende Wirkung will. Man bringt sie nämlich, je nach den Theilen, auf welche man einwirken oder je nachdem man eine Erhöhung oder Erniedrigung der elektrischen Thätigkeit in den Nerven erreichen will, mit den positiven oder negativen Pol in Verbindung, indeß man den andern Pol auf einen der Absicht entsprechenden Theil des Körpers einwirken läßt. Fig. 15 zeigt die Art der Anwendung.

§. 63.

Will man auf Stellen einwirken, welche, wie an einzelnen Theilen des Kopfes, stark mit Haaren bedeckt sind, so daß man den Pol nicht unmittelbar auf die Haut einwirken lassen kann, so benutzt man die Vorrichtung Fig. 6. Man verbindet sie, wenn man **erregend** einwirken will, mit dem negativen Pol, indeß man den positiven z. B. auf die Hand einwirken läßt, oder, will man deprimirend einwirken mit dem positiven Pol, indeß man den negativen auf die Hand zur Thätigkeit bringt. Die Vorrichtung wird dann auf der betreffenden Stelle aufgesetzt und der mittlere Drahtstift vorsichtig so tief eingedrückt, bis die daran befindlichen Nadeln die Kopfhaut berühren. Der Apparat wirkt natürlich so **nicht** als Doppelpoliger. Fig. 16 zeigt die Anwendung.

c. Anwendung des Apparates in den Fällen, wo weder eine Erhöhung noch eine Erniedrigung der elektrischen Thätigkeit beabsichtigt, sondern nur eine unmittelbar chemische Veränderung in einzelnen Theilen des Körpers bezweckt wird.

§. 64.

Hierzu dienen theilweise die doppelpoligen Vorrichtungen Fig. 5 und 6, zum Theil verschiedene Arten von Nadeln u. s. w. Der doppelpolige Streichapparat wird, nachdem seine Verbindung mit dem Hauptapparat hergestellt ist, so angewendet, daß man seinen obern Theil anfaßt und mit der untern Seite die Stellen, auf die man einwirken will, streicht. Der doppelpolige Nadelapparat wird so angewendet, daß man ihn mit seinem metallnen Ring z. B. auf eine Geschwulst aufsetzt und dann den in seiner Mitte befindlichen Drahtstift so tief eindrückt, bis die daran befestigten Nadeln die Haut berühren, oder will man stärker einwirken, in dieselbe eindringen. Fig. 17 zeigt diese Art der Anwendung. Bei Einwirkung auf Geschwüre, offene Wunden u. s. w. wird die anzuwendende Vorrichtung mit einem Pol des Cylinders in Verbindung gebracht und indeß der entgegengesetzte Pol an irgend einer passenden Stelle des Körpers aufgesetzt ist, mit jener Vorrichtung auf die Wunde eingewirkt. Später werden noch einige hierher gehörige Beispiele angeführt werden.

d. Anwendung des Apparates, wenn durch magnetische Induktion in den Nerven eine erhöhte elektrische Thätigkeit hervorgerufen werden soll.

§. 65.

Hierzu wird der den Apparat beigegebene Elektromagnet, wie er Fig. 9 abgebildet ist, benutzt. Die Anwendung desselben gründet sich, wie bereits angegeben wurde, auf den Erfahrungssatz: daß **bewegte** Magnetismen in tangentialer Querrichtung eine Trennung der vorher gebundenen Elektrizitäten, also die Hervorrufung ihrer polaren Thätigkeit bewirken. Die Bedingung, daß die Magnetismen, nicht wie bei dem gewöhnlichen Magnet, in ihrer polaren Trennung bleiben, sondern in steter Bewegung sind, ist durch die Verbindung mit dem magneto-elektrischen Apparat erfüllt. Diese Verbindung selber wird in ganz gleicher Weise hergestellt, wie bei Benutzung der doppelpoligen Apparate. Ist diese Verbindung hergestellt, so ist das Verfahren folgendes:

Der Arzt oder der Kranke, was hier gleichgültig ist, faßt den Elektromagnet, wie es Fig. 18 zeigt, an und streicht mit der untern gewölbten und polirten Seite desselben in langsamen Strichen diejenigen Theile, auf welche er einwirken will. Streicht der Arzt, so legt er hierbei seine eine Hand auf irgend eine Stelle des Körpertheiles auf, von welcher aus dann das Streichen beginnt und endet. Daß es hierbei nicht gleichgültig ist, welches Drahtende der um den Elektromagnet gelegten Spirale mit dem positiven und welches mit dem negativen Pol verbunden ist, läßt sich leicht begreifen, da ja durch diese Verbindung die Seite a des Elektromagnets entweder der Nord- oder Südpol wird.

Will man den Rücken oder die Stirne streichen, also einen Einfluß auf **die Centralorgane der Nerven** ausüben, so muß die untere Seite des Elektromagnets, mit welcher gestrichen wird, zum Nordpol werden und man muß deshalb mit dem Ende der Drahtspirale b des Elektromagnets den negativ-elektrischen Pol des Induktionscylinders, also p (bei der gewöhnlichen Zusammenstellung des Apparates) verbinden; das Ende c aber mit dem positiven Pol, also mit o.

Will man auf die peripherischen Nerven einwirken, so muß die untere Seite des Elektromagnets zum Südpol werden und muß deshalb das Drahtende b mit dem positiven Pol, also mit o des Induktionscylinders und das Drahtende c folglich mit dem negativen Pol, also mit p des Cylinders verbunden werden.

e. Anwendung des Apparates, wenn man durch magnetische Induktion eine verminderte elektrische Thätigkeit in den Nerven herbeiführen will.

Derselbe Elektromagnet dient natürlich auch hierzu und zwar auf folgende Weise:

Will man Rücken oder Theile des Kopfes streichen, also auf die Centralorgane einwirken, so muß die untere Seite des Elektromagnets zum Südpol werden und folglich das Drahtende b der Spirale des Elektromagnets mit dem positiven Pol, mit o, das Ende c mit dem negativen Pol, mit p, verbunden werden.

Will man auf die peripherischen Nerven wirken, so muß die untere Seite des Elektromagnets zum Nordpol werden, folglich das Ende b der Drahtspirale mit dem negativ-elektrischen Pol, p; das Ende c aber mit dem positiven Pol o des Induktionscylinders in Verbindung kommen.

IX. Von den Erfolgen meiner Methode bei Heilung innerer Krankheiten.

A. Bei solchen, wo eine Erhöhung der elektrischen Thätigkeit in den Nerven erforderlich war.

§. 66.

Die günstigen Erfolge, welche bei Anwendung meiner Methode, die Elektrizität als Heilmittel zu benutzen, jetzt nun bereits von vielen Aerzten erreicht worden sind, beweisen wohl am besten, wie groß die Vorzüge derselben gegen die frühere Anwendungsweise sind. Es liegen mir eine große Auswahl von Krankengeschichten vor, welche mir von verschiedenen Aerzten, die meinen Apparat anwendeten, zugesendet worden sind. In den nachfolgenden Zeilen theile ich eine Auswahl derselben mit, indem ich annehme, daß gerade diese Mittheilungen am Meisten geeignet sind, Aerzten und Laien die Anwendungsweise meiner Methode, so wie ihre günstigen Erfolge deutlich zu machen. Die Erfolge sind, wie die nächstfolgenden Zeilen zeigen, zum Theil wahrhaft überraschend. Freilich darf man nicht immer erwarten, daß sogleich nach den ersten Anwendungen sich der günstige Erfolg zeigen soll, obgleich dies nicht selten der Fall ist, oft ist es, namentlich bei älteren Uebeln, nothwendig, daß man den Apparat wochenlang anwendet, ehe ein merkbar günstiger Erfolg erzielt wird. Erfolgt nun auch, was wohl Niemand erwarten wird, nicht stets bei Anwendung meines

Apparates eine Heilung, so wird doch selten der Fall vorkommen, daß nicht mehr oder minder größere Linderung des vorhandenen Leidens eintrete. Es ist dies wohl leicht begreiflich, da ja die Nerven, auf welche die Einwirkung des Apparates vorzugsweise stattfindet, bei allen verschiedenen Zuständen des menschlichen Körpers eine wichtige Rolle spielen.

§. 67.

Bei **Hypochondrie** und **Hysterie** hat sich die Anwendung meines Apparates nach den Erfahrungen aller derer, welche sich desselben bedienten und die ihn nach Vorschrift anwendeten, stets von den besten Erfolgen gezeigt. Es liegen mir eine ganze Reihe von günstig verlaufenen Fällen vor, die ich jedoch nicht speziell mittheilen will. Schon bei den ersten Anwendungen zeigen sich sogleich die günstigen Einflüsse, so daß die Kranken, welche sich nach der Anwendung sehr erheitert und erleichtert fühlen, selber die rascheste vollkommene Heilung erwarten, allein diese Hoffnungen werden fast nie erfüllt und es gehört immer bei täglicher Anwendung mindestens eine Zeit von 3 — 4 Wochen dazu, ehe man die Kur als vollendet ansehen kann. Bei allen Fällen, welche mir vorgekommen sind, habe ich stets erregend eingewirkt und je nach der Körperbeschaffenheit des Kranken, entweder mit der Hand, oder mit dem Induktionsapparat selber gestrichen. Man muß gleichmäßig auf den Rücken, den Kopf und den Unterleib einwirken. Bei der Einwirkung auf den Kopf muß man stets die mildeste Anwendung wählen.

§. 68.

Bei allgemeiner Körperschwäche und **Schwäche in einzelnen Körpertheilen** zeigt sich die Anwendung stets von dem entschiedensten Erfolg. Die erregende Einwirkung muß hier stets so stattfinden, daß man bei allgemeiner Körperschwäche vorzugsweise auf den Rücken einwirkt, bei Schwäche einzelner Organe oder Körpertheile natürlich auch auf diese oder den ihnen zunächst liegenden Theilen. Auch hier sind die Erfolge theilweise wirklich wunderbar zu nennen, doch muß man die Anwendung, selbst bei scheinbar vollkommener Herstellung, immer mindestens 2 — 3 Wochen fortsetzen. Daß man es hier nicht an den Vorschriften zu einer zweckmäßigen Diät fehlen lassen darf, versteht sich von selber, man wähle unter den blutbildenden Speisen die leicht verdaulichsten. Beim Beginn der

Kur wende man immer zuerst das Streichen mit der Hand an und schreite, wenn es überhaupt erforderlich ist, erst später zum Streichen mit dem Induktionsapparat selber. Die nachfolgenden Beispiele werden am besten Gelegenheit bieten, auf die zweckmäßigste Art der Anwendung aufmerksam zu machen.

1. Allgemeine Körperschwäche.

a. Herr D. in L., 41 Jahre alt, litt seit einer Reihe von mehr als zwölf Jahren in Folge von Onanie an meist zur Nachtzeit eintretenden Pollutionen, die durch außerordentlich häufige Wiederholung eine auffallende Abmagerung und eine für das kräftige Mannesalter des Patienten ungewöhnliche Schwäche veranlaßten. Patient sah sich genöthigt, seine Zuflucht nacheinander zu verschiedenen allopathischen und homöopathischen Aerzten zu nehmen. Sein Zustand wurde jedoch, trotz aller mit ängstlicher Sorgfalt angewendeten Mittel, nicht nur nicht verbessert, sondern zeitweis auffällig verschlimmert. Die normale Körperwärme schien sich dem Patienten zu vermindern, so daß er leicht fror und im Winter sich nicht erwärmen konnte. Lust zur Arbeit verlor sich bei dem sonst äußerst thätigen Mann mehr und mehr, zumal, wenn er auch diese Scheu überwand, bei der kleinsten Anstrengung schnell die größte Ermattung und Abspannung eintrat. —

Nachdem er nun mehrere Jahre in einem nahe an gänzliche Apathie gränzenden Zustand verbracht hatte, brachte ihn die Ankündigung meiner Brochüre über rationelle Heilung der nervösen 2c. Krankheiten durch Magneto-Elektrizität auf den Gedanken, sich dieser meiner Heilmethode zu unterziehen.

Schon nach den ersten vier Anwendungen meines Apparats zeigte sich in sofern eine Aenderung im Zustand des Patienten, als seine Stumpfsinnigkeit und Theilnahmlosigkeit einem Gefühl körperlichen Wohlbefindens und in Folge dessen einer gemüthlichen Heiterkeit wich und sich die lang entbehrte Lust zur Arbeit wieder einstellte. Auch blieb das Frösteln trotz der ungünstigen Witterung bald weg. Auffallend war nun die Wirkung in den folgenden 3 Wochen, binnen welcher Zeit die gänzliche Herstellung erfolgte. Der Trieb, fröhliche Gesellschaft zu besuchen, die er während seiner Krankheit beinahe ängstlich mied, regte sich in ihm, sein Appetit erwachte wieder und wurde größer, als je, kurz die Lust zum Leben kehrte mit dem gänzlichen Ausbleiben der Pollutionen wieder mit all ihren verschiedenen Aeußerungen. Die Ernährung und sonstige durch

das Leiden gestörte Lebensprozesse kehrten wieder auf den normalen Standpunkt zurück und machten es in kurzer Zeit dem Gedachten möglich, eine Verbindung einzugehen, die ihm sein früherer Zustand niemals erlaubt hätte.

Die Einwirkung des Apparates fand hier in der Weise statt, daß anfangs der positive Pol auf die Hand des Kranken aufgesetzt und mit der negativ elektrischen Hand der Rücken circa 10 Minuten gestrichen wurde, hierauf setzte ich den negativen Pol auf dem Rücken auf und strich den Unterleib 5—8 Minuten. Nach ungefähr 8tägiger Anwendung wendete ich zum Streichen mit den entsprechenden Polen den Induktionscylinder selber an, indem ich also zunächst die positivelektrische Seite desselben, also o, in die Hand nahm, meine andere Hand auf den Arm des Kranken auflegte und mit der Seite p des Cylinders den Rücken strich. Alsdann aber die Seite p anfaßte, meine andere Hand auf den Rücken des Patienten auflegte und mit der Seite o den Unterleib strich.

Aehnliche Beispiele wie das angegebene sind mir noch viele vorgekommen und auch von andern in großer Anzahl mitgetheilt worden.

2. Rückenmarksschwindsucht.

So widersprechend die Ansichten über die Wirksamkeit der Elektrizität bei Rückenmarksschwindsucht, tabes dorsalis, unter den bedeutendsten Aerzten der Neuzeit sind, indem sie der eine, Prof. Z., bei höheren Graden dieser Krankheit empfiehlt, ein Anderer, Prof. A., sicher nicht auf eigene Erfahrungen gestützt, sondern nach den Aussprüchen bekannter Aerzte geleitet, sie geradezu verwirft, so habe ich doch einige Fälle mit so entschieden günstigem Erfolge behandelt, daß ich es für Pflicht halte, darauf aufmerksam zu machen. Ich theile daher in den folgenden Zeilen einen solchen Fall mit.

Herr N. in J. hatte schon sehr zeitig sich dem Laster der Onanie ergeben, das in späteren Jahren, als Mittel und Umstände es erlaubten, durch ein nicht geringeres Uebel, durch in höchstem Unmaße gepflogenen geschlechtlichen Umgang mit feilen Dirnen verdrängt wurde. Herr N. war, was noch zuvor bemerkt werden muß, von ungemein zartem und schwächlichem Körperbau, durch häufige Krankheiten in seiner Kinderzeit noch überdies in der Entwickelung gehemmt und durch eine verkehrte, verzärtelnde Erziehung in seiner geistigen, hauptsächlich aber moralischen Bildung sehr gestört worden. Von einer Charakter=

selbstständigkeit konnte bei ihm keine Rede sein un das hauptsächlich war die Ursache, daß er so lange dem einmal lieb gewonnenen Laster fröhnte, bis vollständige körperliche Unfähigkeit ihn erst davon abbrachte.

Vielleicht sechs Jahre hatte er im Geheimen, wie eben erwähnt, gelebt und aller Mahnungen vertrauter Freunde gespottet, weil er sich nicht gerade unwohl fühlte, als er **allmählig zunehmende Mattigkeit und Schwäche** in den Füßen spürte, die beim Gehen, selbst wenn dieses keineswegs anstrengend war, zu einer von ihm noch nicht gekannten Höhe sich steigerte. Doch auch jetzt glaubte er nicht an eine mögliche nachtheilige Folge seines Lasters, da diese Schwäche oft Tage lang aussetzte und er immer andere, als die wahren Gründe seines beginnenden Leidens aufsuchte und zu finden wähnte. Die Schwäche nahm aber zu, machte immer kürzere Pausen und blieb endlich ohne Unterbrechung. Zuweilen hatte auch Herr N. eine Empfindung, als liefen Ameisen in den Beinen auf und ab, dann fühlte er wieder einmal Ziehen und Stechen, das vom Rücken aus sich bis zu den Fußspitzen verbreitete. Jetzt steigerten sich die Symptome ziemlich rasch, die Muskeln der unteren Extremitäten wurden bisweilen krampfhaft bewegt, beim Gehen schwankte Patient, konnte trotz aller Bemühungen nicht eine gerade Linie einhalten, glaubte Wolle unter den Füßen zu haben und schwankte merklich. Natürlich wurde jetzt der Gedanke in ihm rege, du bist der Urheber deines Uebels, leider aber war jetzt eine Besserung zu spät, denn, unterließ er die Selbstbefriedigung seiner Geschlechtslust, die auch jetzt noch stets sehr rege war, so traten starke Pollutionen erst Nachts, dann zu jeder Tageszeit bei dem geringsten Reize ein, die ihn immer mehr schwächten. Der sonst lebenslustige junge Mann wurde jetzt immer trauriger, mürrisch und verschlossen, mied alle Gesellschaften und wollte selbst von seinen früheren Freunden nichts mehr wissen. — Er suchte jedoch ärztlichen Rath, der ihm nacheinander von verschiedenen Aerzten in verschiedener Weise zu Theil wurde. Da er aber nach längerer Zeit keinen Erfolg sah und während der erst allopathischen, später hydropathischen Behandlung immer mehr herabkam, wendete er sich, da er gerade meine Brochüre gelesen, an mich, mit der Bitte, ich solle zu ihm nach S. kommen und sehen, ob eine Heilung oder wenigstens Linderung seines Uebels durch Galvanoelektrizität möglich sei. —

Acht Tage nach Empfang seines Einladungsschreibens war

ich bei ihm und fand ihn in höchst trauriger Lage. Schon seit einiger Zeit war er, wegen zu sehr überhand nehmender Schwäche genöthigt, das Bett zu hüten. Die geringste Bewegung war für ihn eine Anstrengung und erschöpfte ihn, bis zuletzt die Füße gänzlich ihren Dienst versagten. — Der Ausdruck des Gesichts dieses noch jugendlichen Mannes war mißmuthig und alt, die Wangen waren eingesunken und blaß, der Blick matt und nichtssagend, das Auge glanzlos, tief in die Augenhöhle zurückgetreten, der ganze Körper war sehr abgemagert, am meisten die unteren Extremitäten, die Haut war schlaff und welk und hatte nur wenig Elastizität, denn wenn man eine Hautfalte bildete, glich sich diese bei weitem nicht so schnell, wie es normal sein sollte, wieder aus. Auch röthete sich dieselbe nicht beim Druck, wie es bei Gesunden der Fall ist, sondern blieb schmutzigweis. Der Puls war auffallend langsam. Die lebenswichtigeren, inneren Organe waren nicht affizirt. Der Kranke klagte nun hauptsächlich darüber, daß er bei der geringsten Veranlassung Erektionen bekomme, die meist mit Pollutionen endeten, ferner über Appetitlosigkeit, ziemlich hartnäckige Verstopfung, Schmerz und Gefühl von Druck im Hinterkopf. —

Da ich es ihm als möglich erscheinen ließ, daß sein Leiden, wenn nicht ganz gehoben, so doch durch meine Methode wesentlich gebessert werden könne, äußerte er eine für seinen Zustand lebhafte Freude, versprach willig alle meine Anordnungen zu befolgen und ließ noch denselben Tag den Apparat durch eine Mittelsperson, die ich über die Anwendung belehrte, appliciren. Nachdem ich nun Alles abgeordnet hatte, um soweit dies von seinem Leiden nicht abhängig, oder trotz der Abhängigkeit möglich war, den Erektionen vorzubeugen, seinen Appetit wieder zu wecken und seine Verdauung zu regeln, verließ ich ihn, wie er selbst, mit besten Hoffnungen für das Gelingen der Kur. —

Nach einer Woche bekam ich die erste Nachricht von ihm selbst. Nach wiederholten Versicherungen seiner Dankbarkeit meldete er mir, daß sich sein Zustand sehr rasch und in sehr erfreulicher Weise geändert habe, was er zuerst in den Beinen gefühlt, die ihn auch zuerst auf sein Uebel aufmerksam gemacht hätten. Das Gefühl von Ameisenlaufen, Stichen u. s. w. war nach vierzehn Tagen vollständig verschwunden, die Füße wurden leicht, und während sie zuvor immer eiskalt gewesen, durch das jedesmalige Streichen wohlthuend erwärmt. Auch

konnte sie Patient schon wieder gebrauchen. Das hauptsächlich, so wie auch der wiedererwachte Appetit, die weniger empfindliche Störung in den Stuhlentleerungen, das ihm wiederholt von Bekannten gerühmte bessere Aussehen, brachten eine Umstimmung seines Sinnes hervor, die sehr wesentlich auf das Gelingen der Kur einwirkte. Auf die Bitte um fernere Verhaltungsmaßregeln rieth ich ihm fleißige Bewegung in freier Luft und den Aufenthalt auf dem Lande unter fortgesetzter Anwendung des Apparates an. Herr N. befolgte diesen Rath und schreibt mir später, daß er jetzt total umgeändert sei und gewiß nie wieder in den alten Fehler verfallen werde. Freuden, die er sonst nicht kannte und deshalb verachtete, haben die alten Vergnügungen ersetzt, die Natur gewährte ihm tausend neue Genüsse, die ein fast gänzliches Vergessen der Vergangenheit herbeigeführt haben. Nur zuweilen, doch selten wandelt Herrn N. Melancholie an. Er verschließt sich, wie in den Zeiten seiner Krankheit, vor seinen Freunden oder macht einsam größere Wanderungen, die ihn am besten von seiner Verstimmung zu heilen vermögen.

3. Stockender Monatsfluß.

Die Anwendung des Apparates zeigte sich hier bei erregender Einwirkung fast immer von den besten Erfolgen begleitet. Die Einwirkung muß hier auf Rücken und Unterleib geschehen, zuweilen tritt die gewünschte Wirkung sehr rasch ein, zuweilen ist aber auch eine tägliche 2—3 Wochen dauernde Anwendung erforderlich. Vortheilhaft hat es sich gezeigt, wenn nach erfolgtem Eintritt des Monatsflusses, die Anwendung des Apparates auch später wieder einige Tage vor der Zeit, wo der Wiedereintritt der Regel erfolgen soll, geschieht. Daß bei erneuten Störungen die Anwendung des Apparates zu wiederholen ist, versteht sich von selber.

4. Impotenz.

Ueber die Behandlung bei diesem Zustande läßt sich im Allgemeinen nichts sagen, da die Ursachen desselben sehr verschieden sein können. In mehreren Fällen, in denen der Apparat angewendet wurde, ist durchaus kein Erfolg erreicht worden, dagegen liegen jetzt fünf so eclatante Fälle mit den günstigsten Erfolgen vor, daß ich es doch für nöthig halte, die Aufmerksamkeit darauf zu lenken. Die Mittheilung derselben in diesem Werkchen würde jedoch nicht geeignet sein, ich erbiete mich aber

auf schriftliche Anfragen das Nähere über diese Fälle, so wie über die Anwendnng des Apparates mitzutheilen.

5. Magenschwäche.

Die Anwendung zeigte sich bei Magenschwäche immer, auch schon nach wenigen Tagen, von ausgezeichnet guten Erfolg. Die beste Einwirkung ist hier die, daß man den positiven Pol in die eine Hand nimmt, den negativen auf den Rücken aufsetzt und mit der andern freien Hand den Unterleib streicht. Viele haben jedoch ebenfalls mit sehr günstigen Erfolgen den Apparat selber angewendet, indem sie den positiven Pol des Induktionscylinders in die Hand nahmen und sich den Unterleib mit den negativen Pol strichen. Folgende Beispiele werden die vortheilhaften Erfolge besser bezeichnen:

a. Ein Mädchen, C. H. in L., 23 Jahre alt, von ziemlich kräftiger Körperkonstitution, hatte schon seit ihrem 13. Jahre an Magenschwäche gelitten, so daß sie eine Menge Speisen z. B. Kartoffeln, frische Gemüse u. s. w. nicht vertragen konnte, sondern dieselben jedes Mal bald nach dem Genuß wieder durch Erbrechen von sich gab. Sie litt dabei an beständigem Aufstoßen mit sauerm Geschmack verbunden. Nachdem sie mehrere Aerzte benutzt und alle die bekannten Mittel angewendet hatten, versuchte sie es mit meinem Apparat und wurde nach 14tägiger Anwendung von ihrem Uebel vollständig wieder hergestellt.

b. Herr M. in H. bei L. litt bereits mehrere Jahre an Unterleibs- und Magenbeschwerden, heftigen Schwindel und Blutandrang nach dem Kopf. Nachdem er die verschiedensten Mittel zur Hebung seines Uebels versucht hatte, kam er zu mir, da er von einigen günstigen Erfolgen, die ich bei ähnlichen Fällen erreichte, gehört hatte; bei den ersten Anwendungen trat immer ein sehr heftiges Aufstoßen vom Magen ein, worauf er sich aber, wie er selber versicherte, wohler befand, als dies seit langer Zeit der Fall war. Nachdem der Apparat 6 Tage angewendet worden und sich fortdauernde Besserung einstellte, kaufte er sich einen Apparat, um die Anwendung nach seiner Bequemlichkeit fortsetzen zu können. Nachdem er die Anwendung, mit kurzen Unterbrechungen, ungefähr 5 Wochen fortgesetzt hatte, erklärte er sich für vollständig von seinem Uebel befreit, welches auch nun nach einem Zeitraum von $^3/_4$ Jahren nicht wiedergekehrt ist.

c. In W. wandte ich meinen Apparat bei einem alten

Herrn an, der, ohne sich einer Veranlassung bewußt zu sein, schon seit längerer Zeit eine bedeutende Verdauungsschwäche hatte. Dieselbe ließ nur den Genuß leichter Speisen zu und selbst diese verursachten ihm oft Uebligkeit, Brechneigung und selbst Erbrechen. Nachdem gegen besagtes Uebel schon viele Mittel, meist ohne den geringsten Erfolg, in Anwendung gebracht worden waren, benutzte ich meinen Apparat und zwar in der Weise, daß ich den negativen Pol des Induktionscylinders auf die Wirbelsäule aufsetzte und mit der andern freien Hand 15 Minuten durch die Magengegend strich. Auf solche Weise erzielte ich nach dem ersten Bestreichen eine erhöhte Wärme in der bestrichenen Gegend und bald nach beendigter Operation stellte sich, was seit langer Zeit nicht der Fall 'gewesen, bei dem Kranken Verlangen nach einer etwas kompakteren Speise, als die bisher genossenen, ein. Ich ließ nun den Patienten weich gesottene Eier essen, um auch diätetisch zu seiner Stärkung beizutragen und zur Verwunderung des alten Herrn traten nach dem Genuß derselben auch nicht die geringsten, befürchteten Beschwerden ein.

In der Zwischenzeit bis zum zweiten Streichen, mehrere Stunden nach dem ersten, versuchte, er sich nochmals. Doch die jetzt genossene Fleischspeise bekam ihm nicht so gut. Die alten Beschwerden fanden sich wieder ein und machten ihn mißmuthiger, denn je, so daß ich, als ich das zweite Mal zu ihm kam, bei weitem nicht das freudige Vertrauen, wie das erste Mal fand. Doch entschloß er sich auf mein Zureden zu einer zweiten Anwendung in der schon angegebenen Weise und der Erfolg entsprach auch heute meinen Erwartungen. Die nach der Operation ihm gebotene Speise genoß er mit Appetit und vertrug sie gut. Auch des Abends, wo ich ihm blos Suppe zu essen gebeten, verspürte er keine Uebligkeit wieder. Ich setzte nun meine Behandlung noch 3 Wochen fort, ließ meine Kur noch durch eine zweckmäßige Diät unterstützen und hatte nach dieser Zeit die Freude, daß der Patient mit wenigen Ausnahmen alle Speisen wieder genießen konnte, ohne irgend welche Beschwerde davon zu haben. Nur übermäßiger Genuß war ihm schädlich, doch hütete er sich, einige Male empfindlich gewarnt, sehr davor und ich konnte ihn als geheilt betrachten.

6. Verstopfung.

Von merkwürdig raschem Erfolg ist die Anwendung des Apparates bei Verstopfungen. Eine große Anzahl von

Fällen mit den glücklichsten Erfolgen liegen hier vor. Bei einem Herrn G. in G., den ich eines andern Uebels wegen schon einmal behandelt hatte und der früher, vor dieser Behandlung, immer zu den gewöhnlichen Abführmitteln seine Zuflucht hatte nehmen müssen, um sich einen nur einigermaßen günstigen Gesundheitszustand zu erhalten, wurde in Folge einer Ueberladung des Magens wieder sehr unwohl. Klystiere und die bekannten Abführmittel wurden vergeblich angewendet und erst nach 3 Tagen nahm er seine Zuflucht zu meinem Apparat. Ich nahm den negativen Pol in meine Hand, legte die andere Hand auf den Rücken des Leidenden und strich mit den positiven Pol des Induktionscylinders 15 Minuten lang die Gegend, wo der Magen liegt. Nach einem nochmaligen Streichen eine Stunde nach dem Ersten, trat kurz darauf die erwähnte Wirkung ein. Bei unregelmäßiger Verdauung zeigte sich die Anwendung des Apparates, wenn man sie etwa 14 Tage fortsetzte, stets von dem besten Erfolg.

7. Schwäche der Augen.

Bei Augenschwäche, auch dann, wenn dieselbe schon sehr bedeutend vorgeschritten war, hat die Anwendung des Apparates fast immer die besten Dienste gethan und nur in sehr wenig Fällen war die Wirkung ohne auffallend günstigen Erfolg. Unter den zahlreich vorliegenden Beispielen wähle ich folgende:

a. Herr J. K. in B., 48 Jahre alt, wandte den Apparat erst an, als das rechte Auge schon so leidend war, daß die sehr erweiterte Pupille sich ganz unbeweglich zeigte, er sah damit nicht das mindeste mehr! Das linke Auge hatte scheinbar noch seine natürliche Beschaffenheit, jedoch war die Pupille ebenfalls unbeweglich und der Kranke sah nur sehr wenig, er sah z. B. alle vor ihm befindlichen Gegenstände nur als formlose Massen, ohne alle scharfe Begrenzung. Die Krankheit hatte bereits schon vor 10 Jahren begonnen und war allmälig in ihrer Ausbildung fortgeschritten. Es wurden von verschiedenen Aerzten die mannigfachsten Mittel angewendet, aber das Uebel dadurch nur verschlimmert. Der Apparat wurde so angewendet, daß, während der negative Pol von dem Streichenden angefaßt, der positive auf die innere Handfläche des Kranken aufgesetzt wurde. Mit der freien Hand des Ersteren wurden dann die Theile über und unter dem Auge ohngefähr 10 Minuten lang gestrichen, zuweilen auch die hohle Hand einige

Minuten so aufgelegt, daß sie das ganze Auge bedeckte. Die Einwirkung auf das rechte Auge brachte keine merkbare Veränderung hervor, das linke Auge aber zeigte schon nach 8 Tagen eine sehr auffallende Besserung, der Kranke konnte schon die Gegenstände mit scharfer Begrenzung sehen und kam bald so weit, daß er ziemlich deutlich die Physiognomien der Menschen unterscheiden konnte.

b. Frau G. in W., 40 Jahre alt, litt schon seit ihrer Jugend nach überstandenen natürlichen Blattern an den Augen. Das Uebel war endlich so weit vorgeschritten, daß sie zuweilen gar nicht ausgehen konnte, da ihr alle Gegenstände ganz dunkel erschienen und sie fürchten mußte, Unglück zu nehmen. Zuweilen besserte sich ihr Zustand etwas, so daß sie dem Auge nahe gebrachte Gegenstände ziemlich deutlich zu unterscheiden im Stande war, lesen und schreiben konnte sie aber nicht. Sie wurde lange Zeit ärztlich behandelt, wobei zuweilen Besserung eintrat, die aber nie von Dauer war. Die Anwendung des Apparates auf die vorerwähnte Weise führte schon nach 14 Tagen zu den besten Resultaten, denn die Kranke war schon nach dieser Zeit im Stande Gedrucktes zu lesen. Nach 4wöchentlicher Anwendung waren ihre Augen vollkommen hergestellt und sie benutzte sie seit dieser Zeit zwar mit Vorsicht, aber doch ohne jede Beschwerde.

c. Fräulein M. W. aus B., 18 Jahre alt, litt seit 4 Jahren an großer Schwäche der Augen, so daß sie nicht im Stande war, länger als 4 — 5 Minuten zu nähen, zu lesen u. s. w., ohne daß sich die heftigsten Schmerzen in den Augen einstellten, wobei diese stark thränten. Alle bekannten Mittel waren vergeblich angewendet worden, als sie sich entschloß, meinen Apparat zu benutzen. Nach 18tägiger Anwendung war sie von ihrem Augenübel vollständig befreit.

d. Herr R. in L. beging schon in früher Jugend geschlechtliche Excesse, anfangs ohne sichtlichen Nachtheil für seine Gesundheit. Noch hatte er aber das 24. Lebensjahr nicht erreicht, als er neben körperlicher Abspannung, eine wesentliche Störung seines Sehvermögens erlitt. Zuerst hatte er häufig Flimmern vor den Augen, die Erscheinung von Feuerregen. Doppelsehen u. s. w. verbunden mit Schmerz und Spannung. Noch konnte er aber deutlich sehen. Bald hörte jedoch auch dieses auf; die Gegenstände, die er betrachtete, verloren in seinem Auge die normale scharfe Abgrenzung, alles schwamm ineinan=

der, ferner liegende Objekte konnte er gar nicht mehr erkennen und nach kurzer Zeit sah er alles nur undeutlich und trübe. Er kam nun, noch ohne etwas gegen sein Uebel gebraucht zu haben, zu mir, benutzte meinen Heilapparat regelmäßig durch 3 Wochen hindurch und hatte nach dieser Zeit die Freude, wenn auch nicht vollkommen, doch so, daß er nicht bedeutend gestört wurde, sein Sehvermögen wieder zu erlangen. Eine längere Behandlung wird ihn aber, nach dem bisherigen Erfolg zu urtheilen, den vollkommnen Gebrauch seiner Augen wieder sichern. —

Diese, beim Erscheinen der zweiten Auflage ausgesprochene Hoffnung hat sich vollkommen bestätigt nach noch 8tägiger Anwendung hatten die Augen des Patienten ihre volle Sehkraft erhalten und es ist auch seit dieser Zeit keine Störung wieder eingetreten.

Die Ursachen der Augenschwäche sind freilich sehr verschiedene und es kommen einzelne Fälle vor, wo wie z. B. bei rheumatischen Affektionen keine erregende, sondern eine deprimirende Einwirkung mittelst des Apparates stattfinden muß, namentlich auch bei entzündeten Augen. Beispiele der Art werde ich in der nächsten Abtheilung anführen.

8. Schwäche der Augen verbunden mit halbseitiger Lähmung.

In dem folgenden Beispiel war die Schwäche des Gesichts mit einer halbseitigen Lähmung kombinirt, wegen der der Apparat eigentlich angewendet wurde.

Herr H. in B. wurde auf einer Reise bei Anbruch der Nacht von einem heftigen Unwetter überrascht, in Folge dessen er vom Wege abkam und bis gegen Morgen im Freien zuzubringen genöthigt war. Dem anfänglich starken Regen, der Herrn B. gänzlich durchnäßte, folgte bald eine sehr starke Kälte, gegen die sich B. nicht gehörig schützen konnte. In den ersten Tagen nach dieser obdachlosen Nacht zeigten sich keine nachtheiligen Folgen, nach 8 Tagen fühlte er sich aber dauernd unwohl und nicht lange darauf war er eines Morgens von beiden Schultern bis zu den Fingerspitzen und vom Knie bis zu der Fußspitze total gelähmt. Heftige Schmerzen in den affizirten Theil begleiteten diesen Zustand. Nach einer sechswöchentlichen Behandlung mit Einreibungen, Blutegeln, Schröpfköpfen und einer Menge innerer Mittel und schlüßlich nach einer achttägigen, ununterbrochenen Schwitzkur war die

Lähmung soweit gehoben, daß er wieder ausgehen und seine Arbeit verrichten konnte. Theilweise Lähmung und große Schwäche blieben aber zurück und erlitten erst durch den Gebrauch eines Seebads eine merkliche Besserung. Doch war auch jetzt noch im linken Knie und in der rechten Schulter eine Schwäche nicht gehoben worden, die sich zeitweis wieder bis zur Bewegungslosigkeit steigerte. In der rechten Schulter gesellten sich auch noch sehr heftige rheumatische Schmerzen hinzu. — Früher als die genannten Zustände eingetreten, litt der Patient an Schwäche des Gesichts, die ihn nöthigte, beim Lesen oder zur Erkennung kleinerer Gegenstände beständig eine Brille zu tragen. — Seit Juni dieses Jahres benutzt er nun meinen Apparat, mit Hinweglassung aller Medikamente. Das Streichen schilderte mir Patient als ein sehr angenehmes und die kranken Theile wohlthätig belebendes Gefühl, das besonders in seiner Anwendung auf die Stirn eine große Leichtigkeit und Helligkeit hervorrufe, während es ihm sonst wie Blei über den Augen und in den Lidern gelegen. — Die Einwirkung des Apparats auf die Gesichtsschwäche nennt der Kranke eine sehr erfreuliche, da das Flimmern vor den Augen, das ihn sonst fortwährend belästigte, sich ganz verloren habe, die Schwere vollständig gehoben sei und er schon wieder ganz kleine Gegenstände ohne Brille gut und deutlich sehen könne. — Obgleich eigentlich nicht an diese Stelle gehörig, will ich auch gleich die Wirkung meiner Heilmethode gegen die übrigen Leiden mittheilen. Die Ungelenkigkeit in der rechten Schulter und der rheumatische Schmerz daselbst hat sich nach wiederholter Applikation des Apparats immer mehr gebessert und ist jetzt, ohne zu recidiviren, gänzlich gehoben. Auch das Knie ist weniger unbeweglich, jedoch ist die Besserung vor der Hand nur erst eine momentane zu nennen, gewiß wird sie aber, nach andern Erfahrungen zu schließen, eine eben so dauernde werden, wie in der Schulter und in den Augen. —

9. Schwerhörigkeit und Taubheit.

Unter den sehr zahlreichen Fällen, in denen mein Apparat gegen Schwerhörigkeit und Taubheit angewendet wurde, sind viele von den glücklichsten Erfolg begleitet gewesen, es ist aber schwierig, auch nur mit einiger Sicherheit voraus zu sagen, ob ein solcher Erfolg eintreten werde oder nicht. In mehreren Fällen, die mir und Andern vorkamen, war man nach den vorliegenden

Erfahrungen zu den besten Hoffnungen berechtigt und dennoch wurden sie getäuscht, in andern wieder glaubte man nicht, daß auch nur einige Besserung erreicht würde und es fand eine vollkommene Herstellung statt. Der Grad der Krankheit kann hier nichts bestimmen und es liegen eben so viel Fälle vor, wo eine vollständige Heilung gänzlicher Taubheit stattfand, indeß bei Schwerhörigkeit kaum eine Besserung erzielt wurde und umgekehrt. Wir wissen noch so wenig über das Gehör, daß sich also allgemeine Regeln hier nicht aufstellen lassen. Gewiß ist es, daß wenn die Ursache des Gehörfehlers in einer Schwäche der Gehörnerven liegt, am meisten Hoffnung zu einem Erfolg vorhanden ist. Die Ursachen zu einer solchen Schwächung können sehr verschiedenartig sein, heftiger Schreck, starke Lufterschütterungen, Entzündungen des Gehörorgans, Krankheiten u. s. w. Ein gutes Zeichen für einen erwünschten Erfolg ist, wenn der Kranke zu verschiedenen Zeiten, namentlich bei verschiedenen Gesundheitszuständen, bei Aufregungen, bei verschiedenen Witterungsverhältnissen u. s. w. bald mehr, bald weniger gut hört. Ist Vollblütigkeit die Ursache des Uebels, so läßt sich wenig Hülfe von der Anwendung des Apparates erwarten. Sind organische Fehler vorhanden, so versteht es sich von selber, daß keine günstige Einwirkung erwartet werden kann. Ein günstiges Zeichen für den Erfolg ist es, wenn bei der Anwendung des Apparates in dem Ohr ein Brausen entsteht, was bei Unterbrechung der Anwendung wieder aufhört. Ist das Brausen schon in Verbindung mit dem ganzen Ohrenleiden vorhanden und er hört während der Apparat angewendet wird, auf, so ist dies gleichfalls für den Erfolg ein gutes Zeichen. Vermehrt sich dieses Ohrenbrausen aber und nimmt das Gehör nach den ersten Anwendungen mehr ab, so läßt sich wenig günstiges erwarten. Ich lasse nun einige Beispiele, welche günstigen Erfolg hatten, folgen.

a. Eine Dame von 45 Jahren, gesund, vollblütig und korpulent, bemerkte seit mehreren Jahren eine sehr merkbare Abnahme ihres Gehörs, so daß man ihr zuletzt ziemlich stark in das Ohr sprechen mußte, wenn sie das Gesagte verstehen sollte. Alle angewendeten Mittel blieben ohne Wirkung. Mein Apparat wurde angewendet und zwar anfangs so, daß der Streichende den negativen Pol des Cylinders in die Hand nahm, den positiven auf die Hand der Kranken aufsetzte und mit der freien Hand theils die Theile hinter dem Ohre strich, theils dort einige Finger der Hand 2 — 3 Minuten lang auflegte.

Nachdem der Apparat so 3 Tage angewendet worden war, wurde die Vorrichtung Fig. 8, nachdem sie mit den negativen Pol des Induktionscylinders in Verbindung gesetzt worden, angewendet. Schon bei der ersten Art der Anwendung zeigte sich der günstige Erfolg. Bei der dann folgenden Benutzung der Vorrichtung Fig. 8 schritt die Besserung sehr rasch vorwärts und nach 2wöchentlicher Anwendung war die Dame wieder im vollen Besitz ihres Gehörs. Das Brausen in dem Ohr, während der Anwendung des Apparates, zeigte sich in den ersten zwei Tagen nicht, trat aber später regelmäßig ein.

b. L. in G. zog sich eine starke Erkältung zu, die in wenigen Tagen sein früher vortreffliches Gehör so schwächte, daß sein Zustand nahe an Taubheit grenzte. Stark redende Personen vernahm er nur mit äußerster Mühe und nur undeutlich, von Glockenläuten vernahm er kaum ein geringes Summen. Von Aerzten, die er zu Rathe zog, rieth der eine dies, der andere jenes Mittel, von denen keines anschlug. Er kam nun zu mir, um meine Hülfe zu gebrauchen. Anfangs trat keine merkliche Besserung ein, doch zeigten sich bald günstige Symptome. Es traten mehrere Nächte hindurch starke Schweiße ein und in beiden Ohren verspürte Patient während des Tages starkes Sausen. Kurz darauf glaubte Patient wieder leise zu hören; es stellte sich wiederholt Schweiß und Ohrensausen ein, das Gehör besserte sich von Tag zu Tag und endlich war er gänzlich hergestellt.

c. Fräulein von H. in F., 16 Jahre alt, hörte von ihrer frühesten Jugend nicht. Ob sie taub geboren war, konnte nicht ermittelt werden. Die Eltern behaupteten, daß sie im fünften Jahre angefangen habe, etwas zu hören, daß sich aber nach kurzer Zeit alles wieder verloren habe. Sie war mehrere Jahre in einem Taubstummen-Institut gewesen und konnte sich mit großer Fertigkeit durch Zeichen ausdrücken. Ihr Gesundheitszustand war gut und ihre Laune immer sehr heiter. Die Anwendung des Apparates auf beide Ohren fand in der unter a angegebenen Weise statt und schon nach der zweiten Anwendung zeigte sich eine Besserung, denn die junge Dame hörte, was früher nicht der Fall war, das Zumachen einer Thüre, bald auch das Auftreten gehender Personen u. s. w. Bei fortgesetzter Anwendung schritt die Besserung immer weiter fort und schon nach 14 Tagen konnte sie den Schlag einer Taschenuhr, so wie die Stimme einer vor ihr stehenden sprechenden Person hören. Seit einem Jahre hat sich in diesen günstigen

Zustande nichts geändert, so daß also die Erhaltung des Gehörs mit Sicherheit angenommen werden kann.

d. Fräulein F. in B., 28 Jahre alt, hörte schon mehrere Jahre auf beiden Ohren sehr schwer, nach 14tägiger Anwendung meines Apparates war sie vollkommen hergestellt, nur leidet sie seit dieser Zeit an Ohrenbrausen. Jetzt hat sie den Apparat wieder gegen dieses Uebel benutzt und schon nach 2tägiger Anwendung die größte Linderung gefunden. Einer längeren Anwendung wird es sicher gelingen, auch dieses Uebel zu beseitigen.

e. Hr. Fr. S. in H., 52 Jahr alt, hatte sein Gehör durch eine Erkältung verloren und hörte schon seit etwa 6 Jahren gar nicht mehr. Der Apparat wurde angewendet, es trat einige Besserung ein, diese schritt aber sehr langsam vor. Nach 6wöchentlicher Anwendung war dieselbe jedoch so bedeutend, daß er, wenn man etwas stark mit ihm sprach, alles deutlich verstehen konnte. Vorher konnte man sich ihm nur noch schriftlich verständlich machen. Die fortgesetzte Anwendung brachte keine weitere Aenderung hervor.

f. Frau Baronin von S. in W., 51 Jahre alt, hatte in Folge starker rheumatischer Leiden ihr Gehör so verloren, daß sie nur, wenn man sehr stark sprach, das Gesprochene verstehen konnte. Alle möglichen Mittel waren angewendet worden, sie hatte mehrere Bäder besucht, allein alles vergebens. Die Anwendung meines Apparates brachte anfangs gar keine Wirkung hervor, welche auf einen günstigen Erfolg schließen ließ. Nach 12tägiger Anwendung, als ich bereits alle Hoffnung aufgegeben, erklärte die Patientin, daß sie nach dem Streichen ihren Kopf auffallend erleichtert fühle, am folgenden Tag bemerkte sie während der Anwendung ein starkes Brausen im Ohr, was aber sogleich verschwand, wenn ich zu streichen aufhörte. Das Gehör verbesserte sich nun von Tag zu Tag merklicher und nach einer 10tägigen Anwendung erklärte sich die Patientin selber für vollkommen befriedigt.

§. 69.

Lähmungen.

Bei Lähmungen hat sich die günstige Wirkung meiner Heilmethode in sehr vielen Fällen herausgestellt, freilich muß es auch, bei den verschiedenen Ursachen, welche die Lähmungen bedingen, auch solche Fälle geben, wo die Anwendung der

Elektrizität ohne günstigen Erfolg ist. Uebrigens hat sich entschieden herausgestellt, daß bei Anwendung meiner Methode eine bedeutend größere Anzahl von Lähmungen geheilt werden können, als dies bei Anwendung der gewöhnlichen Methode der Fall ist. Ich habe mehrere Kranke mit dem günstigsten Erfolg behandelt, welche bereits lange Zeit mit den magneto-elektrischen Rotation'sapparat oder mit den Induktionsapparat ziemlich erfolglos behandelt worden waren. Am entschiedensten kann man bei Lähmungen, welche als Folge gichtischer Zufälle oder chronischer Rheumatismen eintreten, auf ein günstiges Resultat rechnen, aber auch bei Lähmungen nach einem Schlagfluß hat sich in vielen Fällen die Anwendung bewährt. Ich lasse mehrere Beispiele folgen:

a. Herr E. in G. hatte seit einiger Zeit öfter heftige Gemüthsbewegungen, die ihn bald eine ernstliche Krankheit zuzogen. Geheilt von dieser litt er häufig an Schwindel, **Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Kopfschmerz** rc., bis endlich im Januar vorigen Jahres eine Apoplexia sanguinea erfolgte, die eine **rechtseitige Lähmung des Armes und Beines** erzeugte. Durch 6 Wochen wendete ich nun meinen Apparat jeden Tag ohngefähr 30—40 Minuten an, indem ich zuerst die Stirne, dann die ganze Wirbelsäule und endlich Arm und Fuß jedes 7—10 Minuten strich und zwar so, daß ich den Kranken beim Streichen der Stirne und des Rückgrats den obern Theil des Induktionscylinders auf die Hand setzte, den negativen Pol in eine Hand faßte und mit der andern Hand Stirn und Rücken strich. Beim Streichen des Armes und Fußes setzte ich den negativen Pol des Induktionscylinders auf die Wirbelsäule, faßte den positiven Pol desselben in meine eine Hand und strich mit der andern die leidenden Theile. Zuweilen wendete ich auch den doppelpoligen Nebenapparat auf Arm und Bein an. Im Anfang war die Wirkung keine sehr bedeutende, doch bald trat in Arm und Bein beim Bestreichen unter erhöhter Wärme und größerer Röthe der leidenden Theile ein lebhaftes Spiel der Muskeln ein. Die Finger, die beständig eiskalt waren und sich nur mit der größten Mühe unbedeutend bewegen ließen, erhielten allmälig, noch vor Hebung der Lähmung, ihre normale Wärme wieder; die Abmagerung, die in den betroffenen Theilen ziemlich auffallend vorgeschritten war, sistirte sehr bald und unterstützt von zweckmäßiger Nahrung rundeten sich Arm und Bein immer mehr. Mit jedem Tage fast nahm auch die Beweglichkeit in den Gliedern wieder zu,

die Schwere, die von Anfang an sich sofort gezeigt, machte einer wohlthuenden Leichtigkeit Platz und nach 6 Wochen war Patient wieder im Stande zu gehen und, freilich noch nicht anhaltend, aber doch mit kurzen Unterbrechungen, wieder zu schreiben. Noch sind die Glieder etwas schwach, doch wird sich diese Schwäche, die wohl theilweise auch von der gestörten, jetzt aber auch wieder in der besten Ordnung sich befindenden Verdauung bedingt war, bei der von mir angeordneten Diät bald heben. Solche halbseitige Lähmungen habe ich noch öfter mit dem besten Erfolg behandelt.

b. Auch die **Lähmung der Zungennerven**, die nach einer schweren Krankheit, ich weiß nicht mehr ob nach Typhus oder Scarlatina, zurückblieb und Folge deren Patientin sehr auffallend stammelte, habe ich mit außerordentlichem Glücke behandelt. Frl. E. in L. bei G. hatte dieses Leiden schon seit ihrem fünften Jahre und zählte, als sie zu mir kam, bereits sechszehn. Es waren verschiedene Mittel angewendet worden, doch ganz ohne Erfolg, eine Operation konnte auch nichts helfen, da man bei den genauesten Untersuchungen auch nicht die geringste pathologische Neubildung oder Exsudation entdecken konnte, die Ursache des Leidens hätte sein können. Nach sechswöchentlicher Behandlung, während der ich meinen Apparat freilich wöchentlich nur dreimal anwenden konnte, da Patientin etwas entfernt von mir wohnte, zeigte sich insofern eine Besserung, als sie jetzt mehrere Worte hintereinander, oft ganze Sätze ohne den geringsten Anstoß aussprechen konnte, während sonst jedes Wort ein, auch mehrere Male unterbrochen wurde. Nach abermals dreiwöchentlicher Behandlung war von dem Stottern fast nichts mehr zu merken, nur zuweilen, wenn Frl. E. durch irgend eine Gemüthsaffektion erregt wurde, zeigte sich, doch bedeutend vermindert, das alte Uebel. Mit der besten Hoffnung auf gänzliche Heilung setzten wir die Behandlung fort, als plötzlich unglücklicher Weise abermals eine akute Krankheit intercurrirte und die Erfolge einer mehrmonatlichen Behandlung fast ganz vernichtete. Nach Hebung dieser Krankheit und nachdem sich die Patientin wieder etwas erholt hatte, setzte ich meine Behandlung fort und hoffe jetzt, nachdem dies wieder drei Wochen geschehen ist und sich wieder so manche Boten der Besserung gezeigt hatten, bald wieder gleiche Besserung des Uebels, wie früher, zu erzielen.

c. Kantor A. in W. erlitt einen **apoplektischen Anfall, der rechtseitige Lähmung** und zugleich **Tonlosigkeit der**

Stimme zur Folge hatte. Die Lähmung der Extremitäten wurde nach längerer Behandlung mit Strychnin ꝛc. und zuletzt durch eine Kaltwasserheilanstalt fast gänzlich gehoben, aber die Klanglosigkeit der Stimme blieb, ohne auch nur etwas gebessert zu werden. Seine Stimme war ein Hauchen oder Lispeln, das es ihm fast unmöglich machte, sich mit Jemand zu unterhalten. Er unterzog sich meiner Heilmethode und ich wendete nun vier Wochen den Apparat so an, daß ich die negative Seite des Induktionscylinders auf die Nackengegend der Wirbelsäule aufsetzte, auf die positive meine linke Hand legte und mit der rechten Hand die Kehlkopfgegend des Patienten strich. Dann nahm ich die negative Seite des Induktionscylinders in meine rechte Hand, legte meine linke Hand auf die Stirne des Kranken und strich mit dem positiven Pole des Cylinders, wie erwähnt. Diese Operation setzte ich fünfzehn Minuten jeden Tag fort und sah nach vierzehn Tagen die ersten Erfolge. Die Stimme des Kranken bekam wieder mehr Klang und war jetzt etwa so, wie wenn in Folge eines heftigen Kehlkopfkatarrhs starke Heiserkeit eingetreten sei. Nach weiteren vierzehn Tagen sprach Herr A. wieder so deutlich, daß in einem nicht zu großen Zimmer alle Anwesenden ihn leidlich verstehen konnten. Noch durfte er aber nicht zu lange sprechen, weil dann immer seine Stimme wieder belegt und heiser klang. Er setzt jetzt die Kur noch in seiner Heimath fort und meldete mir erst vor Kurzem, daß er bald wieder sein Amt versehen zu können glaube.

d. Frau E. in L. litt, durch eine, längere Zeit auf ihren rechten Arm einwirkende Zugluft veranlaßt, an Steifheit und gänzlicher Unbeweglichkeit desselben. Sie wandte, nachdem gewöhnliche Mittel keine Besserung erfolgen ließen, ärztliche Hülfe an. Aber weder durch innere, noch durch äußere Mittel wurde ihr Leiden geändert. Die Lähmung blieb, wie zuvor und der Arm magerte merklich ab. Sie gebrauchte nun ohngefähr vierzehn Tage lang meine Hülfe und schon nach den ersten Tagen trat wieder eine Beweglichkeit ein. Die Wärme des Arms, die während der Abmagerung sich minderte, nahm täglich wieder zu, bis sie, so wie die Beweglichkeit, wieder normal war. Die Kranke hat nun bisher ihren Arm ganz so brauchen können, wie früher, als er noch gesund war.

e. Herr W. von R. in B., 22 Jahr alt, litt seit einiger Zeit an großer Ermattung, so daß er sich sehr häufig während des Tages niederlegen mußte, worauf er oft Stundenlang schlief. Vor ohngefähr einem halben Jahre schlief er so ununterbrochen

fünf Stunden und man war nach dieser Zeit kaum im Stande, ihn zu erwecken. Endlich ermuntert bemerkt er zu seinem Schrecken, daß er auf der linken Seite gelähmt ist. Arm und Fuß sind ganz unbeweglich und sein Zustand ist fieberhaft. Letzterer verschwindet nach ärztlicher Hülfe bald, die Lähmung aber bleibt, ohngeachtet alles mögliche zur Hebung derselben versucht wird. Nach vierwöchentlicher Behandlung verzweifelt der Patient an seiner Heilung und unterläßt alles Mediziniren. Vor ohngefähr 4 Monaten wendete er sich an mich, um mein Heilverfahren gleichfalls zu versuchen. Ich übergab ihn einen meiner Apparate und ordnete genau an, wie er angewendet werden solle. Der durch seine Leiden sehr geschwächte junge Mann befand sich, als ich ihn nach 14 Tagen besuchte, viel wohler und munterer, die Lähmung des Armes war ganz verschwunden, nur die des Beines war fast unverändert geblieben. Den Fuß konnte er gar nicht bewegen und das Bein hing erschlafft am Körper. Ich ließ ihn nun kräftiger auf dasselbe einwirken und zwar täglich zweimal. Nach 8 Tagen konnte er den Fuß bewegen und mit Hülfe eines Stockes gehen. Jetzt nahm die Kraft des Patienten immer mehr zu und noch nach vierzehntägiger Anwendung war der frühere Zustand der Gesundheit wieder hergestellt.

f. Herr L. in B. hatte seit seinem dreißigsten Jahre bis zu seinem fünf und vierzigsten eine sehr luxuriöse Lebensweise geführt, die ihm jedoch lange Zeit nur geringe, vorübergehende Beschwerden verursachte. Ende des vergangenen Jahres traten jedoch ziemlich plötzlich beängstigendere Erscheinungen auf, die ihn eine etwas strengere Diät zu führen veranlaßte. Demohngeachtet litt er auch jetzt noch fortwährend an anhaltenden **Druck und Schwere im Kopf**, die zuweilen von flüchtigen Stichen begleitet war. **Schwindel und Ohrensausen** gingen mit **Störungen des Gesichts, Schwerhörigkeit, Gedächtnißschwäche** einher und dabei hatte Herr L., sonst ein sehr munterer, scherzliebender Mann fortwährend Anwandlungen von **Schläfrigkeit.** Dieser Zustand dauerte, wie mir später von dem behandelnden Arzt Herrn Dr. A., dessen Güte ich diese ganze Krankengeschichte verdanke, mittheilte, längere Zeit ohne wesentliche Aenderung fort. Der Kranke wollte sich zu einem ernsten Einschreiten nicht verstehen und glaubte, durch streng geregelte Lebensweise allein sich wieder herstellen zu können.

Eines Morgens aber verschlimmerten sich nach einer sehr unruhigen, von ängstlichen Träumen gestörten Nacht die ange-

gebenen Erscheinungen außerordentlich rasch, Uebligkeit, Brechneigung und endlich wirkliches Erbrechen trat auf, dabei bewegten sich die Lippen krampfhaft zuckend. Gegen ein Uhr Mittag trat plötzlich Bewußtlosigkeit ein, die aber bald wieder verschwand; die rechte Seite war gelähmt. Einige Zeit nach dieser Affektion, die dazu nöthig war, den Kranken über sein Unglück zu beruhigen und nachdem Vorkehrungsmaßregeln gegen Wiederkehr der Apoplexie (Schlagfluß) getroffen und die möglichen schrecklichen Folgen dieses Anfalls, natürlich mit Ausnahme der Lähmung, mit Wahrscheinlichkeit abgewendet waren, wurde die Galvanoelektrizität gegen die Lähmung angewendet und zwar in der Weise, daß Herr Dr. A. den Induktionscylinder am negativen Pol faßte, den positiven auf die rechte gelähmte Hand setzte und dann mit der freien Hand hauptsächlich die linke Kopfhälfte von der Stirn über und hinter das linke Ohr hin bis in den Nacken strich. Nach fünf Minuten ließ er die Hand auf dem Kopfe, in der Nackengegend, ruhen und strich mit dem Apparat fünf Minuten den gelähmten Arm und das gelähmte Bein. Mehrere Tage hindurch zeigte sich eine nur sehr unbedeutende Wirkung, nur hin und wieder wurde ein Mal in den gelähmten Partien ein Muskel bewegt, das Gefühl von Schwere blieb auch anfangs ganz ungeändert und nur eine größere Wärme in den bestrichenen Theilen deutete die Wirksamkeit des Apparats an. Allmählich wurden aber immer mehr Muskeln in Bewegung gesetzt, so daß nach vielleicht zehn Tagen jedes Mal bald nach begonnener Einwirkung des Apparats ein sehr lebhaftes Muskelspiel eintrat, das Herr Dr. A. bisweilen noch dadurch verstärkte, daß er den Apparat rein lokal einwirken ließ, indem er mit der einen Hand den Arm gleich unter dem Schultergelenk, das Bein unter dem Hüftgelenk mehr nach innen möglichst umfaßte, in die andere Hand den negativen Pol des Induktionscylinders faßte und mit dem positiven abwechselnd Arm und Bein nach allen Richtungen strich. Oder er ließ den Kranken den positiven Pol des Induktionscylinders in die Hand nehmen und setzte das durch die Schnuren mit diesem verbundene galvanische Element bald auf verschiedene Stellen des Armes, bald in den Nacken.

Jetzt war die Wirkung schon eine kräftigere. Jedes Mal nach der Operation fühlte der Kranke eine ungemeine Leichtigkeit, eine sehr wohlthuende Belebung der bestrichenen Theile, auch konnte er nach drei Wochen seinen Arm selbstständig wieder bewegen. Nach fünf Wochen konnte er wieder kürzere Zeit

schreiben, fühlte aber noch große Schwäche, so oft er gearbeitet hatte. Mit dem Beine ging es langsamer, er konnte es zwar auch bald, unterstützt durch Krücken, wieder gebrauchen, doch schleppte er es noch lange Zeit sehr merklich nach. In acht Wochen, binnen welcher keine längere Unterbrechung in der Anwendung des Apparats eingetreten war, konnte Herr L. Arm und Bein wieder ganz gut benutzen und fühlte sich auch sonst viel wohler und leichter, als seit vielen Jahren. Seine jetzt gänzlich geänderte Lebensweise wird wohl einen zweiten Anfall kaum wieder auftreten lassen. —

g. Herr Z. in H. brach den rechten Oberschenkel. Der Bruch wurde geheilt, aber die Benutzung der Extremität war und blieb unmöglich. Nachdem schon mehrere Wochen nach Heilung der Fraktur die verschiedensten Mittel, so wie eine sehr nährende Diät nicht die geringste Aenderung in dem Zustand bewirkt hatten, wendete der behandelnde Arzt, der inzwischen einen Apparat von mir bekommen hatte, denselben an, indem er den Cylinder am negativen Pol faßte, seine freie Hand auf die Wirbelsäule legte und mit dem positiven Pol den ganzen Oberschenkel strich. Die Muskeln, die in Folge der langen Ruhe, des Verbandes rc. atrophisch geworden waren, bewegten sich nach zehnminutiger Anwendung ziemlich lebhaft, ohne daß der Kranke Schmerzen oder auch nur eine unangenehme Empfindung gehabt hätte. Der bestrichene Theil wurde geröthet und warm und, wie der Kranke versicherte, sehr leicht. Nach einer mehrwöchentlichen Behandlung, während welcher der Arzt häufige Versuche zu gehen machen ließ, wobei der Kranke durch einen Krückenstock unterstützt wurde, konnte der Kranke sein Bein wieder leidlich benutzen und jetzt ist es ihm nach längerer Uebung wieder möglich, ohne Stütze zu gehen. —

§. 70.

Scheintod.

Die Fälle des Scheintodes gehören jedenfalls mit in diese Abtheilung, da bei ihnen der höchste Grad der Herabstimmung der Nerventhätigkeit vorhanden ist, also eine erregende Einwirkung stattfinden muß, wenn man denselben beseitigen will. Die gewöhnliche Anwendungsweise ist aber hier unbedingt falsch. Durch die dem Scheintod vorausgegangenen Leiden ist die Lebensthätigkeit so herabgestimmt, daß jede zu heftige Aufregung der Nerventhätigkeit nur Nachtheil bringen kann und doch hat

man in solchen Fällen stets die kräftigsten Einwirkungen stattfinden lassen. Wenn man den nachtheiligen Einfluß hiervon nicht immer bemerkte, so mag dies wohl häufig daran gelegen haben, daß durch diese heftigen Erschütterungen der rasche Uebergang des Scheintodes in den wahren Tod befördert worden ist. Bei allen Fällen des Scheintodes, mag derselbe auch herbeigeführt sein, wie er wolle, muß man stets eine mildere Einwirkung der Elektrizität stattfinden lassen. Am vortheilhaftesten ist es jedenfalls, wenn man den positiven Pol auf die Herzgrube aufsetzt, den negativen anfaßt und mit der freien Hand den Rücken und die Stirn längere Zeit hindurch streicht. Gut möchte es auch wohl sein, die Stelle, wo man den positiven Pol auf den Körper aufsetzt, von Zeit zu Zeit zu wechseln. Kehrt das Leben zurück, dann muß man die Einwirkung nicht verstärken, sondern noch mehr mildern, sie aber nach vielleicht 2—3 Stunden wiederholen. Mir sind einige Fälle von Andern mitgetheilt worden, die ich aber wegen ihrer mangelhaften Daten nicht mittheile. In medizinischen Zeitschriften werden nicht eben selten Fälle der Art erzählt, so z. B. in Casp. Wochenschrift 31. 32. wird angeführt, daß eine 69jährige Frau, welche bereits seit einigen Stunden mit vollständigem Leichenaussehen dagelegen habe, mit Hülfe des magnetoelektrischen Rotationsapparates, den man auf Herzgrube und Genick, auf sämmtliche Respirations-Muskeln, auf die Sinnesorgane, auf die Gesichtsnerven, auf die Schleimhaut der Nase und des Mundes u. s. w. eine ganze Stunde lang einwirken ließ, allmälig nach Verlauf mehrerer Stunden wieder zum Leben erwacht sei. Dieser Zustand soll in Folge asthmatischer Anfälle eingetreten sein, die Frau noch drei Jahre nach dieser Periode gelebt, und während dieser Zeit mehrere Male an solchen Anfällen gelitten haben, welche stets durch Anwendung der Elektrizität gelindert worden seien. Erzählungen dieser Art können aber nichts beweisen, so wenig, wie der von Th. Peregrin James erzählte Fall, wo die Wiederbelebung einer scheintodten neunundzwanzigjährigen Frau gelang, welche nach dieser Mittheilung, in Folge eines Vergiftungsversuches mit Laudanum, in diesen Zustand kam. Fror. Not. 70.

Ohne Zweifel ist aber die vorsichtige, milde Anwendung der Elektrizität das Beste, was man bei solchen Wiederbelebungsversuchen thun kann und es wäre Pflicht einer jeden Anstalt, wo Fälle der Art zur Behandlung kommen können, die nöthigen Einrichtungen anzuschaffen.

B. Krankheitsfälle, bei denen eine Verminderung der elektrischen Thätigkeit in den Nerven erforderlich ist.

§. 71.

Auch in den hierhergehörigen Fällen hat sich meine Methode, die Elektrizität als Heilmittel zu benutzen, auf überraschende Weise bewährt. Unter der großen Anzahl von Krankheitsfällen, welche ich theils selber behandelte und die theils von Andern behandelt worden sind, kann ich natürlich nur eine kleine Anzahl mittheilen, doch werden sie genügen, um sowohl dem Arzt, als auch dem Laien den Beweis zu geben, was durch Benutzung meiner Heilmethode erreicht werden kann. Uebrigens tritt gerade bei mehreren der hierhergehörigen Fälle eine so rasche Wirkung ein, daß sich der günstige Einfluß sogleich bei der ersten Anwendung des Apparates zeigt, namentlich bei Kopfschmerz, rheumatischen Schmerzen u. s. w.

§. 72.

Rheumatische und gichtische Schmerzen.

Bei rheumatischen und gichtischen Schmerzen hat die Anwendung des Apparates stets bedeutende Linderung der Schmerzen bewirkt, in vielen Fällen aber auch gänzliche Heilung. Der Apparat muß hier immer so angewendet werden, daß er die elektrische Thätigkeit in den Nerven vermindert. Bei Anschwellungen und Geschwulsten, wie sie bei solchen Leiden häufig vorkommen, ist jedoch sehr oft die Anwendung des doppelpoligen Streichapparates oder selbst des doppelpoligen Nadelapparates sehr zu empfehlen. Ich füge einige hierhergehörige Krankheitsfälle, in denen der Apparat mit glücklichen Erfolgen angewendet wurde, bei.

a. H. Pr. B., 50 Jahre alt, litt bereits seit mehreren Jahren an Gicht, wobei häufig der Fuß anschwoll und heftig schmerzte. Die Anwendung des Apparates brachte sogleich Linderung, aber die Schmerzen kehrten auch nach dreiwöchentlicher Behandlung immer wieder zurück. Der Patient griff daher wieder zu inneren Mitteln, welche aber das Uebel nicht nur nicht heilten, sondern bedeutend verschlimmerten. Nach einer achtwöchentlichen Unterbrechung nahm er wieder seine Zuflucht zu meinem Apparat. Es wurde nun derselbe hauptsächlich auf dem Rücken angewendet, was der Patient als sehr wohlthuend für seinen Zustand bezeichnete; die Gereiztheit ließ nach, die Un-

beweglichkeit und Gliederschwere nahm ab. Gleichzeitig wurde auf den Fuß der doppelpolige Streichapparat und dann auch der doppelpolige Nadelapparat angewendet; die Wirkung davon war eine sehr günstige. Die Geschwulst setzte sich, es trat eine größere Beweglichkeit ein, die Schmerzen verschwanden immer mehr und wurden auch stets beseitigt, wenn der Apparat angewendet wurde, während dieselben sehr heftig waren. Die Besserung schritt so allmälig fort, aber es war eine dreimonatliche Behandlung nöthig um das Uebel ganz zu beseitigen.

b. Fr. R. S., 44 Jahre alt, von sehr zarter Körperkonstitution, hatte sich durch Erkältung vor einigen Jahren rheumatische Beschwerden zugezogen, welche sich besonders durch Schmerzen in den Armen bemerkbar machten. Die Beschwerden hatten sich nach einiger Zeit verloren, aber bei der geringsten Veranlassung immer wieder von Neuem eingestellt. Anfangs dieses Jahres erkältete sie sich wieder und die Schmerzen stellten sich namentlich im rechten Arm empfindlicher und anhaltender als je ein, so daß die Patientin den Arm fast gar nicht benutzen konnte. Sie wendete verschiedene Mittel vergebens an. Endlich entschloß sie sich, meine Hülfe in Anspruch zu nehmen. Ich strich den Arm mit der Hand, welche mit dem negativen Pol in Verbindung stand und ließ die Hand auch zuweilen eine Minute lang auf der Schulter ruhen. Die Wirkung war sogleich bei der ersten Anwendung überraschend. Die Kranke konnte ihren Arm sogleich nach allen Richtungen hin mit der größten Leichtigkeit bewegen. Da ich in den nächsten Tagen verhindert war, den Apparat selber anzuwenden, so geschah dies durch einen Verwandten der Frau R. S. allein die Wirkung war eine ungünstige und als ich am dritten Tage die Patientin besuchte, hatte sie keinen Fortschritt in der Besserung gemacht. Sobald ich aber den Apparat wieder anwendete, traten auch die früher bezeichneten günstigen Wirkungen wieder ein. Der Grund hiervon fand sich bald. Der erwähnte Verwandte hatte nämlich bei der Anwendung des Apparates die Pole verwechselt, weil er meinte, daß dieses keinen Unterschied bewirken könne. Die fortgesetzte richtige Anwendung führte nach vierzehntägiger Anwendung die vollständige Beseitigung des Uebels herbei.

c. Herr D. F. R. F., 42 Jahre alt, hatte schon seit mehreren Jahren an sogenannten blinden Hämorrhoiden gelitten, und auch beständig Verstopfung, so daß er täglich Morison'sche Pillen einnahm. Kalte, und dabei stark schweißige Füße, Schmerzen und große Schwäche in den Armen und

Beinen, empfindliches Reißen im Hinterkopf u. s. w. waren die Leiden, worüber er besonders klagte. Namentlich nach geistiger Anstrengung nahmen diese Symptome bedeutend zu, und er fühlte sich zu jeder Arbeit unfähig. Schon vom Beginn seiner Leiden an hatte er ärztliche Hülfe benutzt, war in verschiedenen Bädern gewesen, aber alles umsonst, sein Uebel wurde nicht gebessert, sondern eher verschlimmert. Namentlich aber wurde nach dem Gebrauch eines berühmten Bades, welches ihm zu benutzen von seinem Arzt angerathen war, das Leiden hartnäckiger, er wurde immer reizbarer, verstimmter und jeder Witterungswechsel machte auf ihn unangenehmen Eindruck. Auf Anrathen des Dr. Fr. benutzte er meinen Apparat. Ich schrieb ihm eine seinem Zustand entsprechende Diät vor und verbot ihm entschieden den Gebrauch aller andern Mittel. Die Anwendung des Apparates fand täglich Morgens nach dem Aufstehen statt. Es wurde herabstimmend auf Rücken, Hinterkopf, Arme und Beine, erregend aber auf den Unterleib, im ganzen ohngefähr 20 Minuten eingewirkt. Gleich in den ersten Tagen nach der Anwendung trat regelmäßige Leibesöffnung ein, sonst zeigte sich aber in den ersten acht Tagen keine auffallende Besserung. Nach dieser Zeit schritt dieselbe aber wunderbar rasch vorwärts. Der Leidende wurde heiterer, die Füße waren wärmer und schwitzten nicht mehr so stark, die Eingenommenheit des Kopfes war verschwunden und er konnte sich ohne alle nachtheiligen Folgen seinen Berufsarbeiten hingeben. Die noch vierzehn Tage fortgesetzte Kur vollendete die Heilung vollständig und es hat sich seitdem nur ein einziges Mal, wiewohl in bedeutend vermindertem Grade, ein Reißen in den Gliedern eingestellt, welches aber nach zweimaliger Anwendung des Apparates wich. Seit nun einem Jahre erfreut sich der so Behandelte der besten Gesundheit.

d. Herr R. D. in E. und dessen Frau, der erstere 42, die letztere 35 Jahre alt, litten beide an starkem Rheumatismus in Arm und Schultern. Namentlich bei Witterungsveränderungen stiegen die Schmerzen zu einer sehr bedeutenden Höhe, zuweilen verlor der Arm fast ganz seine Beweglichkeit. Beide Leidende wendeten meinen Apparat nur etwa acht Tage an, die Schmerzen verloren sich bald und die frühere Gelenkigkeit der Glieder trat wieder ein. Beispiele dieser Art liegen in großer Anzahl vor.

e. Herr S. in E., 53 Jahre alt, litt schon seit einer Reihe von Jahren an heftigem Kopfweh, welcher sich bei jeder

Aufregung auf das heftigste einstellte. Später gesellten sich zu diesem Uebel noch Hämorrhoidalleiden und rheumatische Beschwerden und zuletzt eine mit vielen Schmerzen verbundene Anschwellung der Hand. Es wurden alle bekannten Mittel und namentlich das jetzt so beliebte Jodkalium angewendet, zuletzt zu einer Badekur und zu Schlammbädern Zuflucht genommen, doch alles ohne dauernden Erfolg. Die Anwendung meines Apparates brachte nach den ersten Tagen schon einen günstigen Einfluß hervor, da sich die Schmerzen sehr bedeutend minderten und das allgemeine Befinden des Patienten dadurch sehr gehoben wurde. Bei fortgesetzter Behandlung schritt auch die Besserung vor, die Geschwulst der Hand verschwand bei Anwendung des doppelpoligen Apparates und erhielt wieder ihre volle Gelenkigkeit. Das Uebel ist zwar einige Male wiedergekehrt, doch in einem schwächeren Grade und weicht immer sehr bald nach Anwendung des Apparates.

f. Herr B. in Br. hatte seit einer Reihe von Jahren **Schmerzen im Knie-, Fuß-, Schulter- und Ellenbogengelenk.** Doch traten diese Schmerzen anfangs sehr leise auf, so daß sie wenig Beachtung fanden. Allmälig aber machten sie sich bemerklicher, es schwollen selbst das Knie- und Fußgelenk an. Schwitzmittel, die anfänglich, Kaltwasserbehandlung, die später in Anwendung gebracht wurde, besserten noch bald diese Zustände. Die Besserung dauerte zwar nie lange an, doch wurden neue Anfälle immer wieder mit gleich glücklichem Erfolg bekämpft. Dies dauerte längere Zeit so fort, bis endlich im Beginn dieses Jahres die Schmerzen auf einmal so heftig wurden, daß alle bisher angewendeten Mittel erfolglos blieben, daß der Kranke den Schlaf gänzlich verlor und bald in hohem Grade erschöpft war. Die gute Laune des Patienten, die ihm früher mit Leichtigkeit über die Schmerzanfälle hinweghalfen, war begreiflicher Weise bald geschwunden und dies machte den Zustand des Herrn B. noch weit unangenehmer. Herr Dr. G. schlug die Anwendung meines Apparates vor und man machte einen Versuch, wobei Herr Dr. G. auf eine Herabstimmung der elektrischen Thätigkeit in den leidenden Gelenken hinzielte. Schon nach den vier ersten Anwendungen machte sich die Heilkraft des Apparates in merklicher Weise geltend. Die früheren heftigen Schmerzen wurden durch die jedesmalige Anwendung fast ganz gehoben, es blieb nur ein Gefühl, ähnlich dem, welches man beim Einschlafen der Glieder hat, zurück, was aber dem Kranken durchaus nicht unangenehm

war. Seine Stimmung erfuhr nun auch schnell wieder eine glückliche Umänderung, so daß er mir nach vierzehntägigem Gebrauche des Apparates freudig meldete, er sei wieder das alte fidele Haus geworden, das er früher gewesen. Eine kurze Unterbrechung in der Anwendung ließ die Schmerzen wiederkehren, doch wurden sie bald nach erneuter Behandlung gehoben. —

g. **Rheumatische Schmerzen und Augenschwäche.** Ein Herr F. aus A. bei W. schrieb mir im Verlauf des vorigen Jahres folgendes:

Ich habe in meiner frühen Jugend, schon vom dritten Jahre, an **Nieren- und Kreuzschmerzen** gelitten, die mit dem siebzehnten Jahre eine solche Heftigkeit erreichten, daß man die Zufälle für Steinschmerzen hielt, was sich nach genauer Untersuchung und längerer Behandlung als Blasenhämorrhoiden darstellte, wovon ich geheilt wurde. Mit dem siebenundzwanzigsten Jahre litt ich heftig an Hämorrhoiden, die sich besonders durch Knotenbildung im After kund gaben. Dieser Zustand dauerte bis ins sechsunddreißigste Jahr. Seitdem befinde ich mich ziemlich wohl, mit der Ausnahme, daß ich bei vielem Gehen oder Reiten die Müdigkeit und Abspannung zuerst in der Kreuz- und Nierengegend empfinde. Im fünfundvierzigsten Jahre fing meine sonst schwache Verdauung sich zu bessern an, die bisherige Magerkeit änderte sich dahin, daß ich mehr Muskulatur bekam, auch wurden die Hämorrhoiden in dieser Zeit manchmal fließend; sonst bis heute keine Aenderung. Doch muß ich bemerken, daß seit dem fünfundvierzigsten Jahre ich mehr an Rheumatismen im Kopfe und der Schläfegegend der linken Seite leide. Durch eine Verkühlung vor vier Wochen wurde die linke Seite des Kopfes und Kinnbackens so affizirt, daß ich Tag und Nacht von sehr heftigen Schmerzen gequält wurde. Schon vorher, seit nun sechs Monaten, bin ich auch genöthigt, Augengläser zu gebrauchen, weil ich ohne selbe beim Lesen Schmerzen in Augen und Kopf bekomme.

Vier Wochen nach Empfang der gegebenen Geschichte seiner Krankheit empfing Herr F. meinen Apparat und wandte denselben nach meiner Angabe so durch eine Mittelsperson an, daß dieselbe die positive Seite des Induktionscylinders in ihre Hand nahm, die negative Seite desselben auf die linke Hand des Kranken setzte und mit ihrer freien Hand, die also positiv elektrisch war, Stirn- und Schläfegegend und die Augenbogen bestrich. — Nach vierzehn Tagen schrieb er mir wie folgt:

„Den ersten und zweiten Tag der Anwendung des Apparates war die Nachwirkung nur gering, jedoch den dritten und vierten Tag erhöhten sich die Symptome; am fünften Tag wurde ich gleich nach dem Gebrauch matter wie gewöhnlich, es erfolgte Gähnen, Reizung zum Erbrechen, große Abgespanntheit und besonders ein dumpfer Schmerz in der Tiefe der rechten Schläfe, an jener Stelle, wo mein Kopfleiden am heftigsten zu sein pflegte. Ich wartete nun, ohne den Apparat weiter anzuwenden, die Nachwirkung ab. Der sechste Tag war schmerzloser als je, am siebenten und achten Tage verschwand die Aufgeregtheit gänzlich aus dem Körper, nur der wunde Fleck meldete sich ganz leise, jedoch ohne Schmerz. Den neunten und zehnten Tag befand ich mich ganz wohl. Auch kann ich jetzt wirklich ohne Augenglas lesen, jedoch darf ich dies für jetzt erst kurze Zeit thun. — Nach längerer Zeit erfuhr ich, (ich hatte inzwischen keine Nachricht von ihm wieder erhalten,) bei einem Zusammentreffen mit seinem Arzte in W., daß er vollständig hergestellt war, durchaus, auch bei größerer Anstrengung, keine Brille mehr brauchte und auch die rheumatischen Schmerzen gänzlich verloren hatte.

§. 73.

Podagra.

Beim Podagra läßt sich eine vollständige Heilung selten mit Gewißheit annehmen, es liegen jedoch mehrere Fälle vor, wo die Heilung vollständig erfolgte. Sie läßt sich besonders dann erwarten, wenn der Kranke nicht schon zu sehr in den Jahren vorgerückt und nicht nicht zu sehr entkräftet ist. **Bedeutende Linderung der Schmerzen** wurde aber immer bei Anwendung meines Apparates in solchen Fällen erreicht und dies ist bei diesen so angreifenden Leiden schon sehr erwünscht für die Kranken.

a. Herr G. R. Gr., 60 Jahre alt, von großer Statur und korpulent, bekam vor einigen Jahren Gichtanfälle in den Füßen und der rechten Hand. Mit diesen Schmerzanfällen blieben seine stets regelmäßig fließenden Hämorrhoiden aus, stellten sich zwar später wieder ein, aber sehr unregelmäßig. Vor ungefähr sieben Monaten schwoll der linke Fuß an, und die Schmerzen wurden außerordentlich heftig, die kleinste Bewegung steigerte dieselben bis zur Unerträglichkeit und der Leidende mußte daher das Bett hüten. Alle angewendeten Mittel brachten

keine Hülfe. Nach dreitägigen heftigen Leiden gesellte sich noch unregelmäßige Leibesöffnung und ein Gefühl von Kälte in den Beinen und Händen dazu. Der Kranke war im höchsten Grade mißlaunig. Den fünften Tag nach jenem Anfalle wurde mein Apparat angewendet, der Kranke bemerkte sogleich Erleichterung, des Abends kehrten die Schmerzen wieder mit neuer Heftigkeit zurück, der Apparat wurde nochmals angewendet und zwar in der Art, daß Rücken und Unterleib, Arm und Beine mit der Hand, der angeschwollene Fuß aber mit dem doppelpoligen Streichapparate gestrichen wurde. Die Schmerzen linderten sich sogleich und die Nacht ging sehr gut vorüber. Die fortgesetzte Behandlung führte rasche Besserung mit sich, in der Regel trat nach dem Streichen eine gelinde Transpiration ein und der Kranke äußerte, daß er sich jedes Mal nach Anwendung des Apparates äußerst wohl fühle. Schon nach drei Tagen konnte der Kranke wieder gehen und nach sechstägiger Anwendung war er vollkommen hergestellt. Seit dieser Zeit trat blos ein einziges Mal ein Rückfall ein, der aber schon nach zweimaligem Streichen wieder beseitigt wurde.

b. Herr J. in L. leidet schon seit 20 Jahren an Podagra. Er ist schon ein bejahrter Mann, bei dem also der Apparat in seiner Wirkung durch Naturheilkraft wenig oder nicht unterstützt wird. So oft seine gichtischen Anfälle kommen, schwillt das Fußgelenk bedeutend an und außer den heftigen Schmerzen hindert ihn auch die Geschwulst am Ausgehen. Nichts hat ihm bis jetzt Erleichterung gebracht. Zuweilen sind von selbst Intermissionen des Uebels eingetreten, aber je älter es wurde, je seltener kamen diese, um so mehr war er an die Stube gefesselt. Länger als ein Jahr brachte er schon so zu, ohne auch nur ein einziges Mal, sich ins Freie wagen zu können, als er sich nach Bekanntmachung meiner Heilmethode zur Anwendung der Galvanoelektrizität, für ihn die letzte Hoffnung, entschloß und siehe da, seine Erwartungen wurden übertroffen. Nach jedem Bestreichen des leidenden Theils ging die weiche Geschwulst fast ganz zurück, so daß er seine gewöhnliche Fußbekleidung benutzen und mit Hülfe eines Stockes und unterstützt von einer Person einen kleinen Spaziergang machen konnte. Die Geschulst kehrte freilich immer wieder zurück, aber dies kann bei dem hohen Alter des Kranken nicht merkwürdig erscheinen, da die Resorptionsfähigkeit in dem leidenden Theil sehr unbedeutend ist. Jede neue Anwendung des Apparates macht indeß einen neuen Aus-

gang möglich und rettet den alten Herrn vor einem empfindlichen Stubenarrest.

§. 74.

Kopf- und Zahnschmerzen.

Bei Kopf- und Zahnschmerzen bringt der Apparat in sehr vielen Fällen schnelle Hülfe. Die Ursachen beider Uebel sind aber so verschieden, daß nicht jeder Kopf- oder Zahnschmerz so schnell beseitigt werden kann, ganz ohne Erfolg wurde der Apparat aber nie angewendet, selbst dann nicht, wenn der Schmerz von hohlen Zähnen herrührt, nur bei Zahngeschwüren ist keine günstige Wirkung zu erlangen. In den bei weitem meisten Fällen genügt die ein- bis zweimalige Anwendung. Die Krankengeschichten, wie sie hierher gehören, sind begreiflicherweise größtentheils sehr einfach, einige derselben füge ich jedoch hier bei:

a. Madame L., eine 42 Jahr alte schwächliche Dame, welche aber regelmäßig menstruirte, litt seit vier Monaten an einem sehr heftigen **einseitigen Kopfweh**, welches ihr selbst einen Theil des Schlafes raubte und ihr das Leben sehr verbitterte. Zuweilen nahmen die Schmerzen so zu, daß sie ganz bewußtlos wurde. Ihr Zustand erregte immer mehr Besorgniß, da sie mehr und mehr empfindlich gegen äußere Eindrücke wurde und in ihren Gesichtszügen sich das tiefe Leiden immer deutlicher ausdrückte. Auf Anrathen ihres Arztes benutzte sie nun meinen Apparat, der negative Pol wurde auf die Hand der Kranken aufgesetzt und die leidenden Theile gestrichen. Die Einwirkung wurde nach Möglichkeit gemäßigt, dem ohngeachtet klagte die Kranke nach einer fünf Minuten langen Anwendung über erhöhte Schmerzen und da diese zunahmen, so mußte das Streichen unterbrochen werden. Nach einigen Stunden hatten die Schmerzen wieder abgenommen und die Nacht verlief ziemlich gut. Den zweiten Tag wurde die Anwendung wiederholt und es zeigten sich dieselben Erscheinungen, der gesteigerte Schmerz hielt aber nicht lange an, schon nach einer Viertelstunde verminderte er sich so, daß die Kranke sich sehr zufrieden äußerte, in der folgenden Nacht schlief sie fast ununterbrochen, was seit einem Vierteljahre nicht geschehen war. Am folgenden Tage wurde die Anwendung ausgesetzt, die Kranke klagte nur sehr wenig, schlief die Nacht ausgezeichnet und war am nächsten Tage ganz frei von Schmerzen. Der Apparat wurde aber den-

noch noch ein Mal benutzt, es stellten sich hierauf auf kurze Zeit die Schmerzen wieder ein, verschwanden aber nach einer Stunde gänzlich und sind bis heute nicht wiedergekehrt.

b. Fr. D. H., 18 Jahre alt, sonst kräftig, hatte sich durch geistige und körperliche Anstrengungen Schlaflosigkeit und **nervösen Kopfschmerz** zugezogen, woran sie seit Monaten litt. Sie war wenig reizbar bei Anwendung des Apparates. Ein dreimaliges Streichen reichte aus, um sie völlig herzustellen.

c. Fr. S., 18 Jahre alt, hatte sich durch Erkältung **heftiges Kopfreißen** zugezogen. Einmaliges Streichen verschaffte ihr Linderung, bei der zweiten Anwendung am folgenden Tage verschwand das Reißen vollständig und kehrte nicht wieder.

d. Frau R., 48 Jahre alt, an **halbseitigem Kopfschmerz, (Migräne)** leidend, benutzte ebenfalls den Apparat mit dem besten Erfolg. Dieser Kopfschmerz nahm stets seinen Ursprung von einer ganz bestimmten Stelle über der linken Augenbraue, welche Stelle nie ganz schmerzlos war. Von da aus verbreitete er sich, jede Woche einige Male, aber nicht in regelmäßigen Zwischenräumen wiederkehrend, über die ganze linke Hälfte des Kopfes, gab sich anfangs durch einzelne Stiche an den verschiedensten Stellen kund und blieb dann dumpf und drückend durch mehrere Stunden. Dabei hatte die Kranke heftigen Schwindel, Ohrenklingen 2c. — Der Apparat wurde ebenfalls durch eine Mittelsperson angewendet und zwar in der Weise, daß diese den Induktionscylinder am positiven Pol faßte, den negativen Pol auf die Hand der Patientin setzte und nun mit der Rückenfläche der freien Hand die Stirn und Schläfegegend der linken Seite langsam bestrich. Die Kranke schilderte mir in ihrem Briefe das Gefühl, das sie am Anfange beim Streichen gehabt, so, als wenn man Spinnengewebe auf ihre Stirn gelegt hätte. Nach zehn Minuten war ein so heftiger Schweiß eingetreten, daß das Bestreichen ausgesetzt werden mußte. Doch war auch schon eine bedeutende Linderung in dem Zustande der Kranken eingetreten. Sie gebrauchte den Apparat nun noch drei Wochen lang fort, ohne eine Unterbrechung eintreten zu lassen und die heftigen Schmerzanfälle waren glücklich gehoben, nur zuweilen noch mahnt ein leises Stechen an der oben bezeichneten Stelle an das frühere Uebel, jedoch geschieht dies immer seltener.

e. Fräulein Fr. von P., 20 Jahre alt, schon seit ihrem 16ten Jahre menstruirend, litt seit länger als 4 Jahren an

dem heftigsten **einseitigen Kopfweh**. Anfangs waren die Pausen zwischen dem Eintreten dieses Leidens ziemlich groß, so daß zuweilen einige Tage verliefen, ehe das Uebel wiederkehrte; später aber wurden diese Pausen immer kürzer und endlich wiederholte sich der auch heftiger gewordene Schmerz an einem Tage mehrere Male. Natürlich hatte dieses Leiden auf den ganzen Zustand der Dame einen tiefen Einfluß, ihre frühere Heiterkeit verlor sich gänzlich; sie wurde immer matter, sah leichenblaß aus und mußte zuletzt wegen zu großer Erschlaffung fast immer das Bett hüten. Der ganze Kopf, Hände und Füße fühlten sich kalt an, zuweilen wurden aber auch einzelne Theile mit einer fieberhaften Hitze befallen. Sie war bereits von mehreren Aerzten behandelt worden, es waren Blutentziehungen, Eisumschläge, Zugpflaster, narkotische Mittel innerlich und äußerlich angewandt worden; sie hatte mehrere Badekuren durchgemacht, allein Alles vergeblich, die Schmerzen wichen nicht und die Familie der Kranken verzweifelte an einer Heilung. Man schlug jetzt auch die Anwendung meines Aparates vor, ich behandelte die Kranke so, daß ich, um ihre nervöse Thätigkeit im Allgemeinen zu heben, die negative Elektrizität auf dem Rücken und die positive auf dem Unterleib einwirken ließ. Die kranke rechte Seite des Kopfes aber wurde so behandelt, daß eine verminderte elektrische Thätigkeit in den Nerven daselbst erreicht werden mußte. Nach viertägiger Anwendung zeigte sich erst ein günstiger Erfolg, der aber dann auch, mit nur einigen Unterbrechungen, fortwährend vorschritt. Nach einer freilich achtwöchentlichen Anwendung, wobei die Kranke in den letzten vier Wochen nur einen Tag um den andern behandelt worden war, konnte die Kur als eine äußerst glücklich vollendete angesehen werden. Die Dame befindet sich jetzt seit einem Jahre vollkommen wohl, sieht blühend gesund aus und hat auch nicht den kleinsten Anfall wieder gehabt.

f. Einzelne Fälle anzuführen, wo der Apparat bei **Zahnweh** Hülfe brachte, möchte wohl unnütz sein, da dieselben zu einfach sind. Die Anwendung erfolgt am Besten so, daß man den negativen Pol in die Hand nimmt, den positiven auf die Seite wo der Schmerz ist hinter dem Ohre aufsetzt und mit der freien Hand die Stellen des Gesichts streicht, welche den schmerzhaften Zähnen entsprechen, zuweilen kann man auch das Zahnfleisch selber streichen. Häufig ist hier die Anwendung des Apparates viel längere Zeit erforderlich, als beim Kopfweh und dieselbe kann oft bis zu einer halben Stunde ausgedehnt wer-

Zuweilen ist es auch vortheilhaft stärker einzuwirken, so daß man den positiven Pol in die Hand nehmen muß, die freie Hand dann hinter dem Ohre auflegt und mit der negativen Seite des Apparates die betreffenden Stellen streicht. In der Regel erfolgt die Hebung des Schmerzes sehr schnell, oft nach einigen Minuten schon.

§. 75.

Nervenschmerzen verschiedener Art.

Bei den sogenannten Nervenschmerzen zeigt sich in der Regel eine äußerst günstige Wirkung bei Anwendung meiner Heilmethode und es liegen hier eine große Reihe von Krankheitsfällen vor, welche einen wahrhaft überraschenden Erfolg nachweisen. Ein allgemeines Verfahren bei Anwendung meines Apparates läßt sich natürlich hier bei der großen Verschiedenheit der Fälle nicht geben. Den Kranken, welche den Apparat ohne Beihülfe eines Arztes anwenden wollen, werde ich bei Uebersendung desselben jedesmal die für den vorliegenden Fall zweckmäßigste Anwendung mittheilen. Der Arzt wird leicht die beste Anwendung auffinden.

1. Gesichtsschmerz. (Prosopalgia.)

In der Behandlung dieser so diffizilen Krankheit, die mit innern und äußern Mitteln so oft nur mit wenig Erfolg bekämpft wird, habe ich mit meiner Methode in mehreren Fällen die glücklichsten Resultate erzielt. Auch andere Aerzte, die im Besitz meines Apparates sind, haben sich mir sehr befriedigend über die Wirkung der Galvanoelektrizität bei genannter Krankheit ausgesprochen. Besonders sind mir zwei Fälle in der Erinnerung und denkwürdig geblieben, die ich selbst behandelte, der eine, weil hier die Hebung der Schmerzen nach zehnjährigem Bestand so außerordentlich rasch gelang, der andere, weil das Uebel schon so bedeutende konsekutive Veränderungen herbeigeführt hatte, daß kaum noch auf günstigen Erfolg zu hoffen war. —

a. Herr Restaurateur K. in L. litt seit zehn Jahren an **Gesichtsschmerz auf der linken Seite.** Derselbe fing, so oft er wiederkehrte, und das geschah in der letzten Zeit in immer kürzeren Zwischenräumen, mit einem leisen Stechen auf einem sich immer gleichbleibendem Punkt unter dem Auge an, dehnte sich, mit der größeren Verbreitung auch an Stärke zunehmend,

bis an das Ohr nach der Seite, bis an das Kinn und bis in die Schläfegegend nach oben und unten aus. Der Schmerz wurde dabei unerträglich und machte nur kleine Pausen. Zuerst gebrauchte der behandelnde Arzt innerlich Morphium, Hyoscyamus, Extr. Strammonii, Belladonna, Cicuta, Aqua laurocerasi. Anfänglich gewährten diese Mittel Linderung, aber nach einigen Jahren waren sie erfolglos. Jetzt wurde Morphium und Veratrin endermatisch angewendet, doch ohne Erfolg. Als die sogenannten Keil'schen Rotationsapparate in der ärztlichen Praxis Eingang fanden, wurde auch dieses bei Herrn K. probirt, verstärkte aber die Schmerzanfälle so, daß bald von dieser Behandlung abgesehen werden mußte. Mehrere Jahre wurden nun die verschiedensten Mittel gebraucht, konnten aber durchaus keine Besserung bewirken. Im Beginn dieses Jahres kam ich nach L. und Herr K. kam während eines Schmerzanfalles zu mir mit der Bitte, ihn in Behandlung zu nehmen, da er großes Vertrauen zu meiner Heilmethode habe. Wir machten auch sofort einen Versuch in der Weise, daß ich einmal den negativen Pol des Induktionscylinders in den Nacken des Patienten setzte, auf den positiven Pol meine Hand legte und mit der andern Hand die ganze schmerzende Seite fünfzehn Minuten bestrich. Nach Ablauf dieser Zeit war ein so starker Schweiß eingetreten, daß ich aufhören mußte zu streichen, weil dies jetzt wegen der stärkeren Wirkung des Apparats auf befeuchtete Theile zu empfindlich wurde. Der Schmerz, der vorher sehr stark gewesen und dem Kranken keine Ruhe gelassen hatte, war jetzt nur noch als ein leises Stechen in dem eben angegebenen Punkt bemerklich. Nach einem zweiten und dritten Bestreichen an den folgenden Tagen trat jedes Mal wieder sehr starker Schweiß und wesentliche Linderung ein, am vierten Tage fühlte der Kranke gar nichts mehr. Für den Fall einer Wiederkehr behielt er einen Apparat zurück und hat noch einige Male denselben mit dem besten Erfolg angewendet, bis endlich die Schmerzanfälle ganz ausgeblieben sind. —

b. Merkwürdiger noch war mir der Erfolg bei einer zweiten Prosopalgie, die ich in W. zur Behandlung bekam. Der Kranke war auch schon seit mehreren Jahren leidend, doch waren bei ihm schon sehr wesentliche konsekutive Veränderungen vorgegangen. Eine Ursache seines Uebels ließ sich nicht konstatiren, eben so wenig war der Verlauf der Krankheit dem Patienten noch klar im Gedächtniß. Die affizirte linke Seite des Gesichts war bedeutend abgemagert, der linke Jochbogen trat

stark hervor, der linke Mundwinkel war herabgezogen, der Mund selbst bewegte sich beim Sprechen oder Lachen des Kranken nur auf der rechten Seite, den Mund zu spitzen, wie beim Pfeifen, vermochte er nicht. Ebenso konnte er auf der linken Seite nicht kauen, so wie auch von der Stirn bis zum Kinn, und von der Nase bis hinter das Ohr auf der linken Gesichtshälfte nicht das geringste Gefühl war. Er konnte weder warm noch kalt von einander unterscheiden, konnte, wenn man ihn mit zwei Nadeln stach, die ohngefähre Entfernung der Nadel nicht angeben, ja fühlte diese bei unbedeutendem Einstechen gar nicht. Das linke Auge hatte er in Folge derselben Affektion verloren. Die Hornhaut war exulcerirt, es hatte sich ein Staphylom ausgebildet, das operirt werden mußte, und ihn um die Benutzung dieses Auges brachte. Bei der Empfindungslosigkeit gegen äußere Einflüsse hatte der Kranke doch sehr große spontane Schmerzen in den leidenden Theilen (Anaesthesia dolorosa). Die ersten Anwendungen des Apparats gaben mir wenig Hoffnung auf Erfolg, der Kranke hatte nicht die geringste Empfindung, selbst als ich ihn versuchsweise in sehr empfindlicher Art applicirte, fühlte er nichts, auch zeigte sich in den Hautdecken nicht die geringste Veränderung. Das dritte Mal jedoch fühlte Patient zu seiner und meiner großen Freude ein leises Prickeln und Stechen, nur einige Stellen, zum Beispiel unter und hinter dem Ohr blieben noch empfindungslos. Die folgenden Tage nahm die Empfindung zu und war bald überall zurückgekehrt. Jetzt wurden auch die bestrichenen Theile wieder roth, wärmer und was der Kranke immer gewünscht, er fühlte die kranke Seite nicht mehr, dabei verlor sich die Abmagerung, die Wange rundete sich immer mehr, der Mundwinkel nahm seine normale Stellung wieder ein und beim Sprechen bewegte sich der ganze Mund. Nur das Pfeifen wollte noch nicht gelingen, auch das Kauen wurde noch schwer. Nach sechswöchentlicher Behandlung war aber auch dieses ermöglicht. Das Gefühl war vollständig zurückgekehrt, ebenso die Beweglichkeit der linken Backe; nur das verunstaltete Auge und die zeitweise noch zurückkehrenden Schmerzen erinnerten den Kranken noch an seinen frühern Zustand.

c. Eine junge Dame, D. K., 21 Jahre alt, litt an Gesichtsschmerzen, welche bereits Monate lang sie häufig am Essen hinderten. Sie waren so reizbar, daß das Streichen am Backen nur mit der Rückenseite des kleinen Fingers geschehen konnte. Das deprimirende Streichen wurde nur einen Tag um den an

dern angewandt, der Schmerz verschwand schon nach ein Paar Tagen vollständig. Sie bekam aber einen Rückfall in Folge einer starken Gemüthsbewegung nach einem Todesfall in ihrer Familie. Der Apparat wurde nochmals angewandt und der Schmerz kehrte bis jetzt, nach acht Wochen, nicht wieder zurück.

2. Spinalirritation und andere Nervenschmerzen.

a. Fräulein L. in B. überstand in ihrem zwanzigsten Lebensjahre einen schweren Typhus, der zwar vollständig geheilt wurde, wahrscheinlich aber eine andere Affektion bedingte, die der Kranken viel zu schaffen machte, besonders weil dieselbe von verschiedenen zu Rathe gezogenen Aerzten nicht richtig erkannt und behandelt wurde. Noch während der Reconvalescenz fühlte nämlich die Kranke häufig **Schmerzen in den Schultern, die sich von da aus über die ganze Brust ausdehnten**, ja selbst zuweilen nach dem Hals sich zogen und **starke Beklemmung** erzeugten. Diese Beklemmung steigerte sich bisweilen momentan so, daß die Kranke ersticken zu müssen glaubte. Dazu gesellte sich häufig **Schluchzen**, das auch meist einen hohen Grad von Heftigkeit erreichte. Die geringste Aufregung war im Stande, schnell den geschilderten Zustand herbeizurufen und machte denselben durch starkes Herzklopfen, das später sich noch hinzugesellte, fast unerträglich. Verschiedene, mit der neueren Untersuchungsmethode nicht vertraute Aerzte glaubten eine Krankheit innerer Organe zu erkennen, richteten danach ihre Behandlung und verschlimmerten das Uebel; andere glaubten eine rheumatische Affektion vor sich zu haben und änderten mit den gegen diese gerichteten Mitteln auch nichts in dem Zustand der Kranken. Endlich wurde Herr Dr. W. aus K. zu Rathe gezogen und erklärte nach sorgfältiger Ausschließung möglicher Organleiden die Krankheit für eine Spinalirritation, in welcher Diagnose er noch durch einen eigenthümlichen Umstand Bestätigung fand, der hier wohl Erwähnung verdient. Er ließ nämlich bei seinem zweiten Besuch, nachdem er schon über die Krankheit und deren Sitz im Klaren zu sein glaubte und die Galvanoelektrizität anzuwenden beschlossen hatte, die Kranke die beiden Pole des Induktionscylinders anfassen und fünf Minuten halten. Nach Ablauf dieser Zeit gab die Kranke auf der Rückenseite des Halses, ohngefähr dem sechsten Halswirbel entsprechend, einen stechenden Schmerz an. Dr. W. untersuchte die bezeichnete Stelle näher, konnte aber nichts finden, was auf irgend eine materielle Veränderung hingewiesen

hätte. Bei stärkerem Druck auf den fünften und sechsten Halswirbel nahmen aber die Schmerzen in den Schultern zu, auch steigerten sich die früher angegebenen Symptome. Dr. W. wendete nun im Einverständniß mit der Kranken den Apparat täglich an und zwar so, daß er die Kranke abwechselnd mit der rechten und linken Hand das galvanische Element fassen ließ und mit dem positiven Pol des Induktionscylinders die affizirte Stelle am Halswirbel strich. Kurz vor der ersten Anwendung war gerade die Beklemmung sehr arg gewesen, noch während des Bestreichens aber trat eine merkliche Erleichterung ein. Sie holte wiederholt tiefen Athem, der jetzt fast gar nicht mehr durch Schluchzen gehemmt wurde, die beschleunigte Herzthätigkeit und das starke Herzklopfen minderte sich, die Schmerzen nahmen auffallend ab, so daß sie sich nach fünfzehn Minuten sehr wohl und leicht fühlte. Der Apparat wurde noch vierzehn Tage angewendet und hatte meist eine gleiche, beruhigende Einwirkung. Nach Verlauf dieser Zeit waren alle lästigen Erscheinungen vollständig gehoben und Fräulein L. erholte sich jetzt außerordentlich rasch. —

b. Einen andern Fall von Spinalirritation hatte ich Gelegenheit bei einem Studenten der Medizin W. aus G. zu beobachten, der durch eine nicht genau zu ermittelnde Veranlassung einer **tiefen Schwermuth** verfallen war. Da nichts im Stande war, ihn dieser zu entreißen, gesellte sich bald ein körperliches Unwohlsein hinzu. Dies quälte ihn zuletzt so, daß er ärzlichen Rath suchte und sich an meinen Freund Dr. H. wendete, der mir mit seiner Bewilligung den Fall mittheilte und mich bat die Magnetoelektrizität hier zur Anwendung zu bringen. Das körperliche Uebelbefinden des Herrn W. sprach sich einmal in einem dumpfen, brennenden, bald reißenden, bald zuckenden Schmerz an einer sich nicht immer gleichbleibenden, bald dem siebenten, bald dem neunten Brustwirbel entsprechenden Stelle aus, der beim Druck auf die genannten Wirbel sich ungemein steigerte. Dabei hatte Patient Anwandlungen momentaner Bewußtlosigkeit. Außerdem hatte Herr W. früher nie gekannte Verdauungsstörungen, die zuweilen mit Schmerzen in der Magengegend und Appetitlosigkeit verbunden waren. Litt er, was abwechselnd mit Diarrhöe fortwährend der Fall war, an Verstopfung, so wurde dieselbe durch Kolik noch unerträglicher gemacht. Im Beginnen seines Leidens gegen diese Verdauungsbeschwerden angewendete Mittel fruchteten nichts. Da wir nach den angegebenen Erscheinungen und der Unzuläs-

sigkeit der Diagnose eines innern Organleidens nicht daran zweifeln konnten, daß die Krankheit eine Affektion des Rückenmarks, eine Spinalirritation, sei, ließ ich meinen Apparat so anwenden, daß ich die dazu bestellte Person den negativen Pol des Induktionscylinders mit der einen Hand fassen, den positiven abwechselnd auf den neunten und siebenten Brustwirbel setzen und mit der anderen Hand die Magengegend und den ganzen Unterleib streichen ließ. Der Erfolg des ersten Streichens war der, daß Patient eine ungemein erregende Wärme besonders im Magen fühlte, die sich aber allmählig über den ganzen Körper ausdehnte. Er konnte auch denselben Tag, ohne Beschwerden davon zu haben, eine stärkere Portion, als gewöhnlich genießen. Den zweiten und dritten Tag traten dieselben Erscheinungen auf, am vierten Tage wurde der Apparat gerade bei sehr starkem Schmerz in der Wirbelsäule angewendet. Anfangs war keine Einwirkung auf denselben merklich, bis endlich gegen Ende der Manipulation, ohngefähr um die zwölfte Minute, der vorher brennende Schmerz sich in einzelne flüchtige Stiche verwandelte. Dabei kam der Kranke in Schweiß und das Bestreichen mußte wegen zu großer Empfindlichkeit ausgesetzt werden. In den ersten Stunden schwand dieser stechende Schmerz noch nicht gänzlich, doch kamen die Stiche schon einzelner und sechs Stunden nach dem Bestreichen, während welcher Zeit der Kranke ruhig gelegen hatte, war er ganz schmerzensfrei, wogegen sonst der Schmerz immer einige Tage andauerte. Noch einige Tage wurde der Apparat angewendet, der Schmerz in der Wirbelsäule kehrte nicht wieder und sehr bald schwanden auch die anderen abnormen Erscheinungen. Der Stuhlgang wurde wieder regelmäßig, der Appetit kehrte zurück, auch die trübe Stimmung des Kranken war wesentlich gebessert, er suchte wieder die früher ängstlich gemiedene Gesellschaft seiner Jugendfreunde und befindet sich jetzt ganz wohl. —

c. Herr G. in H. hatte eine **Neuralgie der Intercostalnerven**, die er, weil der Schmerz jedesmal vom Rückgrat seinen Anfang nahm und erst von da aus sich unter den Armen hin nach der Herzgrube verbreitete, für ein Rückenmarksleiden hielt. Dieses Uebel dauerte schon mehrere Jahre und behinderte den Kranken sehr in fast allen Bewegungen des Oberkörpers, besonders am Bücken. Auch längeres Schreiben verursachte immer Zunehmen des Schmerzes, das meist von starker Beklommenheit begleitet war. Innere Mittel, Wellenbäder, Kaltwasserbehandlung, fleißige Bewegung in freier Luft

u. s. w. verschafften nur kurz andauernde Linderung. — Er benutzte nach fünfjährigen Leiden meinen Apparat so, daß er sich von seinem Arzt die positive Seite des Induktionscylinders auf die Wirbelsäule setzen und mit der Hand, die negativ elektrisch war, die schmerzenden Theile bestreichen ließ. Schon der Erfolg des ersten Streichens übertraf die Erwartung des Herrn G., weil sich die lähmenden Schmerzen auffallend minderten. Die zweite Applikation wurde auf etwas längere Zeit ausgedehnt, auch dieses Mal schwanden die Schmerzen, die einige Stunden nach der ersten Anwendung wiedergekehrt waren, sehr bald und Herr G. konnte nach 20 Minuten langem Streichen, was ihm ein ganzes Jahr hindurch unmöglich gewesen war, schnell und ohne einen empfindlichen Schmerz dabei zu fühlen, etwas vom Boden aufheben. Weitere Versuche hatten gleich günstiges Resultat. Die Freude über die unverhofft schnelle Besserung des hartnäckigen, empfindlichen Uebels wirkte nun auch wohlthätig auf das Allgemeinbefinden ein, der Kranke fühlte sich ungemein leicht und glücklich und nach acht Tagen schon war eine weitere Anwendung des Apparats überflüssig.

d. Herr Graf von L., 53 Jahre alt, hatte vor 11 Jahren das Unglück, mit dem Pferde zu stürzen, der Fall war so heftig, daß er einige Zeit ganz besinnungslos blieb. Es zeigte sich bei genauer Untersuchung keine Verletzung irgend einer Art, aber der Kranke war nicht im Stande das linke Bein zu benutzen, da dasselbe sehr schmerzte und die ganze obere Seite stark anschwoll. Durch die sogleich angewendete ausgezeichnete Hülfe gelang es, die Geschwulst und den Schmerz zu beseitigen. Letzterer aber kehrte schon nach zwei Tagen mit einer großen Heftigkeit zurück und wich keinem von den zahlreichen Mitteln, welche nun angewendet wurden, fast 11 Jahre hindurch wurde alles Mögliche versucht, die zu Rathe gezogenen Aerzte äußerten verschiedene Meinungen über die Ursachen des Schmerzes und wendeten darnach auch die verschiedenartigsten Mittel an. Auch das gewöhnliche letzte Auskunftmittel, der Gebrauch der Bäder, wurde verordnet, aber ebenfalls ohne allen Nutzen von dem Kranken angewendet. Während dieser Zeit war der sonst kräftige starke Mann abgezehrt und schwach geworden, so daß er nur noch mit Hülfe einer Krücke gehen konnte, namentlich war das linke Gesäß und Bein auffallend gegen die übrigen Theile abgemagert. Die Schmerzen steigerten sich besonders Nachts und nur selten schlief er eine Stunde ohne Unterbrechung. Die geringste Bewegung des Beines rief die Schmerzanfälle hervor.

Daß dabei der ganze Gesundheitszustand des Leidenden gestört wurde, ist leicht begreiflich; es trat Appetitlosigkeit ein, unregelmäßiger Stuhlgang und andere Zufälle. Der Kranke wurde auf meine Heilmethode aufmerksam gemacht. Nach so vielen vergeblichen Versuchen, nach so vielen schönen Verheißungen zur Beseitigung des Uebels, welche alle nicht in Erfüllung gegangen waren, wollte der Kranke, wie er mir brieflich mittheilte, sich nur dann meiner Kur unterwerfen, wenn ich ihm mit Gewißheit die Zusicherung seiner Heilung geben könne. Dieses war mir natürlich unmöglich; ich brachte ihn aber endlich doch dahin, die Anwendung meines Apparates auf acht Tage zu gestatten, während dieser Zeit aber jedes andere Mittel auszusetzen. Das Streichen fand so statt, daß der positive Theil auf den Rücken aufgesetzt und dann mit der negativ elektrischen Hand das linke Gesäß und Bein jedes Mal eine Viertelstunde Vormittags und Nachmittags gestrichen wurde. Anfangs durfte nur die mildeste Anwendung benutzt werden, da die genannten Theile sich äußerst empfindlich zeigten. Später konnte aber die ganze Handfläche und endlich die Polfläche des Induktionscylinders selber zum Streichen benutzt werden. Zuletzt rieth ich noch die Vorrichtung Fig. 7 anzuwenden, welche sehr gute Dienste that. Nach achttägiger Anwendung konnte der Kranke bereits mit Hülfe eines Stockes gehen. Während der folgenden vierzehn Tagen besserte sich der Zustand immer mehr, und wenn auch noch zuweilen Schmerzanfälle vorkamen, so waren sie doch nur unbedeutend; der Appetit kehrte wieder zurück und der Kranke fühlte sich wieder kräftiger, wozu namentlich auch der jetzt sehr ruhige Schlaf beitrug. Nach vierwöchentlicher Anwendung waren die Schmerzen ganz verschwunden und der Kranke konnte ohne Stütze vollkommen gut gehen. Nach einer auch nur geringen Anstrengung fühlte sich aber der Patient sehr ermattet und besonders das linke Bein ermüdete sehr bald. Ich ließ nun den Leidenden so behandeln, daß seine Nerventhätigkeit erhöht wurde und ließ auf den ganzen Körper einwirken. Dieß bekam ihm sehr gut, nach achttägiger Anwendung konnte er ohne alle Hülfe ausgehen und klagte über keinerlei Beschwerde. Seitdem sind nun acht Monate verflossen, und das Wohlbefinden dauert unverändert fort.

§. 76.

Krampfkrankheiten verschiedener Art.

Bei Krampfkrankheiten der verschiedensten Art zeigt sich die Elektrizität, nach meiner Methode angewendet, von dem entschieden günstigsten Erfolg. In der Regel tritt schon nach wenigen Minuten bei Anwendung des Apparates eine Verminderung der Schmerzen ein, bis dieselben beim fortgesetzten Streichen gänzlich verschwinden. In sehr vielen der vorliegenden, theils von mir, theils von Andern beobachteten Fällen kehrten die Krampfanfälle schon nach der einmaligen Anwendung nicht wieder, selten wird eine längere, als achttägige Behandlung nothwendig, um die Krankheit gänzlich zu beseitigen. Die Erfolge, welche in den hierhergehörigen Krankheiten erzielt worden sind, müssen zu den überraschendsten gerechnet werden. Die folgenden Beispiele mögen das Gesagte bestätigen:

a. Ein junger Mann von 21 Jahren litt seit einem halben Jahre an einem ziehenden Gefühle in allen Gliedern, bald zeigte sich Zittern in den Armen und Beinen und ein Gefühl von Eingeschlafensein. Diese Symptome stellten sich bald mit kürzeren, bald längeren Unterbrechungen ein. Bald gesellte sich dazu eine fast ununterbrochene Neigung zum Gähnen, Steifheit des Nackens, die Stimme wurde heiser und das Schlucken beschwerlich. Endlich traten Gesichtsverzerrungen ein und ein krampfhaftes Verschließen des Mundes, wobei der Leidende die heftigsten Schmerzen zu ertragen hatte. Nach Anwendung einer Reihe von Mitteln, wie sie gewöhnlich bei der **Mundklemme** benutzt werden, hier aber ganz ohne Erfolg waren, suchte man meine Hülfe. Ich wurde gerade während eines solchen Anfalles gerufen. Ich setzte den positiven Pol auf den Rücken auf und legte die eine freie Hand, indeß die andere den negativen Pol faßte, in kurzen Zwischenräumen abwechselnd auf den rechten und linken Kinnbacken auf. Schon nach drei Minuten minderte sich der Schmerz, der Kranke konnte den Mund wieder öffnen, und fühlte sich außerordentlich erleichtert. Ich setzte nun die Behandlung täglich fort, indem ich besonders auf den Rücken einwirkte. Die Mundklemme trat während der achttägigen Behandlung nicht wieder ein, die übrigen Symptome zeigten sich täglich weniger heftig und verschwanden endlich ganz. Nach Verlauf von zehn Wochen zeigten sich, wiewohl schwächer, ähnliche Erscheinungen, aber schon nach einer zweitägigen Behandlung befand sich der Kranke gänzlich hergestellt.

Jetzt sind bereits sieben Monate verflossen, ohne daß sich wieder ein Rückfall einstellte.

b. Herr F. in G., Jäger, 27 Jahre alt, bekam den **Starrkrampf** in Folge einer starken Erkältung, welche er sich beim Durchwachen einer Nacht im Freien, nachdem er sich vorher stark erhitzt, zugezogen hatte. Der ganze Körper wurde krampfhaft nach einer Seite hingebeugt, es stellten sich Zuckungen im Gesicht ein, das Athmen wurde erschwert, der Puls zeigte sich hart und unregelmäßig, die Temperatur des Körpers verminderte sich und der Kranke klagte über Urinbeschwerde. Das Streichen wurde hauptsächlich auf dem Rücken vorgenommen und eine halbe Stunde ununterbrochen fortgesetzt. Schon nach zehn Minuten verminderte sich die Heftigkeit der Symptome, die Bläße der Haut verschwand, die Temperatur des Körpers nahm wieder zu und sehr bald stellte sich reichlicher Schweiß und Urinausleerungen ein. Später verfiel der Kranke in einen anhaltenden, erquickenden Schlaf, aus welchem er gekräftigt erwachte. Die Behandlung wurde sechs Tage fortgesetzt, ohne daß sich wieder ein Anfall zeigte. Nach Verlauf von vierzehn Tagen zeigten sich Schmerzen in der linken Seite des Körpers und letzterer nahm eine gekrümmte Richtung an. Nachdem jetzt der Apparat wieder 8 Tage lang angewendet wurde, war jede Spur des Leidens verschwunden und es hat sich auch bis jetzt nach drei und einem halben Monat nichts wieder gezeigt.

c. Beim sogenannten **Brustkrampf, Asthma**, hatte die Anwendung meines Apparates stets den günstigsten Erfolg. Fräulein R. in H., 26 Jahre alt, litt seit drei Jahren an heftigem Asthma. Die Anfälle traten größtentheils des Nachts ein. Die Kranke wurde von einer unerträglichen Angst befallen, das Einathmen geschah mit einem schnarchenden Tone und war von einem Gefühl, als laste ein starker Druck auf der Brust, begleitet. Die Anfälle hielten einige Stunden an, worauf dann Erleichterung eintrat. Da verschiedene Mittel vergeblich angewendet worden waren, so nahm die Kranke endlich ihre Zuflucht zu meinem Apparat; derselbe wurde das erste Mal, während eines Anfalles angewendet, es trat sehr bald Erleichterung ein und der Anfall war schon nach einer halben Stunde beseitigt. Bei ununterbrochener täglicher Behandlung während vierzehn Tagen und bei Benutzung einer zweckmäßigen Diät kamen die Anfälle immer seltener und schwächer, bis sie endlich ganz ausblieben, wenigstens zeigte sich kein solcher nach einer zweimonatlichen Pause. Aehnliche Fälle liegen mehrere vor.

d. Frau S. in G. litt, wahrscheinlich in Folge einer Erkältung, an einer sehr oft wiederkehrenden, äußerst **schmerzhaften Zusammenziehung beider Augenlider**, Augenliderkrampf. Die Anwendung von Blasenpflastern, verschiedenen Einreibungen u. s. w. hatten das Uebel nicht nur nicht beseitigt, sondern es eher verschlimmert. Bei Anwendung meines Apparates, während eines solchen Krampfanfalles, wurde derselbe sogleich gehoben. Nach dreitägiger Anwendung war das Uebel gänzlich beseitigt.

e. Herr von R. in G. litt schon seit fünf Jahren an den heftigsten **Wadenkrämpfen.** Gewöhnlich stellten sich die Schmerzen des Nachts ein; die Waden-, und später auch die Schenkelmuskeln wurden so stark zusammengezogen, daß sie sich ganz hart anfühlten. In der ersten Zeit linderten spirituöse Einreibungen die Schmerzen, später aber half keines der vielfachen Mittel, welche angewendet wurden, die Schmerzen steigerten sich oft zur größten Heftigkeit und der Kranke mußte oft drei bis vier Tage lang auf dem Sopha liegen. Während eines solchen schmerzhaften Anfalles und nachdem schon die verschiedenartigsten Mittel angewendet worden waren, ohne daß sie auch nur die mindeste Linderung gebracht hatten, wurde ich zur Anwendung meines Apparates aufgefordert. Nach zehnminutiger Anwendung waren die Schmerzen, zur großen Ueberraschung des Leidenden, so vollständig verschwunden, daß derselbe sogleich ungehindert im Zimmer auf und abgehen konnte. Den folgenden Tag zeigten sich wieder, obwohl im verminderten Grade, Schmerzen, sie verschwanden aber sogleich bei Anwendung des Apparates. Nach viertägiger Behandlung unterließ ich das weitere Streichen. Es sind nun fünf viertel Jahre verflossen, ohne daß sich die mindesten Schmerzen wieder gezeigt hätten.

f. Ein dreiundzwanzigjähriges Mädchen, A. R., litt seit längerer Zeit an sogenannten **Magenkrämpfen**, die zuerst nach einem Aerger aufgetreten, später in Folge einer Erkältung sich bedeutend gesteigert hatten. Nach einmaliger Behandlung mit meinem Apparate zeigte sich schon Erleichterung und nach der dritten Anwendung war das Uebel ganz beseitigt. Aehnliche Fälle liegen noch in großer Anzahl vor.

g. Frau R. in Fr. litt seit mehreren Jahren an **Magenkrampf**, der allen Erscheinungen nach nicht durch sogenannte perforirende Geschwüre bedingt war. Man hatte gegen das sehr hartnäckige und eben so lästige Uebel, das durch die be-

trächtliche Störung der Verdauung und Ernährung bereits sehr nachtheilig auf den Gesammtorganismus eingewirkt hatte, die verschiedensten Kurmethoden erfolglos angewendet, bis endlich ein Mittel, Magist. Bismuthi, eine bessere Wirkung hatte und der Kranken eine Zeit lang Ruhe verschaffte. Doch bei einem neuen Ausbruch des Uebels wirkte das genannte Mittel auch nicht im geringsten mehr, die Schmerzen und sonstigen Unannehmlichkeiten blieben sich gleich und brachten die Kranke immer mehr herab. Sie entschloß sich zur Benutzung meines Apparats und ließ denselben durch eine Mittelsperson so auf sich anwenden, daß diese den positiven Pol des Induktionscylinders auf den Rücken setzte, indem sie den negativen Pol desselben anfaßte und mit der freien Hand die Magengegend strich. Nach 15 Minuten langer Manipulation in der angegebenen Weise war der Schmerz, der gerade beim Beginn des Streichens sehr heftig war, gänzlich verschwunden und die Kranke konnte, ohne Widerwillen zu empfinden, eine leichte Milchspeise genießen und vertrug dieselbe ganz gut. Als am folgenden Tage die Schmerzen abermals wiederkehrten, half eine zweite Applikation eben so schnell. Während der folgenden Tage kamen die Unfälle immer seltener und zeigten sich nur selten noch in ihrer früheren Heftigkeit, was jedes Mal, trotz strengen Gebotes, durch Diätfehler bedingt war. Jetzt hat die Kranke nun schon eine lange, schmerzenfreie Zeit; eine zweckmäßige Nahrung hat ihr bald die verlorenen Kräfte wieder gegeben und das frühere blasse Aussehen ist einem gesunden Hautkolorit gewichen. —

§. 77.

Epilepsie und Veitstanz.

Bei **Epilepsie** ist mein Apparat auch zu verschiedenen Malen angewendet worden, ich selbst habe mehrere Epileptische behandelt, aber freilich nie eine gänzliche Hebung des Uebels erzielen können. Bei mehreren Fällen aber gelang es mir wenigstens die Anfälle in ihrer Heftigkeit nicht unwesentlich zu mäßigen und, was wohl auch ein großer Gewinn ist, sie seltener zu machen. Freilich waren die von mir mit günstigem Erfolg Behandelten noch im jugendlichen Alter und durch die Krankheit noch nicht herabgekommen, während bei längerem Bestand des Uebels bis jetzt noch kein Erfolg erzielt werden konnte. Bei einem Herrn St., einem Mann in den besten

Jahren und von kräftiger Konstitution, der außer den epileptischen Anfällen durchaus gesund war, kündigten sich die Anfälle jedesmal durch Schwindel und sehr große Mattigkeit an. Sobald dieses nun stattfand, wendete ich meinen Apparat so an, daß ich dem Patienten den unteren Theil des Apparats, das galvanische Element mit voller Hand fassen ließ, während ich selbst zwanzig bis dreißig Minuten lang die ganze Wirbelsäule mit dem positiven Pole des Induktionscylinders strich. Zuweilen war er gegen diese Behandlung sehr empfindlich, was sich durch rasch eintretenden Schweiß zu erkennen gab, zu andern Zeiten hingegen konnte ich den Rücken vor der Manipulation doch mit Wasser benetzen, was sonst immer die Einwirkung etwas schmerzhaft macht, ohne das er etwas fühlte. In dem erst angegebenen Falle traten jedes Mal die Krämpfe später ein, als dies sonst gewöhnlich nach dem Auftreten der ersten Symptome der Fall war, und waren bei Weitem nicht so heftig, als sonst, während in dem letztgenannten Falle die Einwirkung des Apparats eine nur sehr geringe war und sich nur in der etwas verminderten Stärke der Krämpfe aussprach. Weitere Versuche ergeben vielleicht noch andere Resultate, die ich dann später vielleicht mittheilen werde. Den Veitstanz (Chorea St. Vitii) wollen auch einige der Herren Aerzte, die im Besitz meines Apparats sind, mit glücklichem Erfolg behandelt haben. Ich selbst habe noch keine Erfahrungen gemacht, glaube aber, daß hauptsächlich bei Chorea minor sich viel mit dem Apparat erzielen ließe. —

X. Von den Erfolgen der Anwendung der Elektrizität bei Heilung äußerer Krankheiten.

§. 78.

Bei Anwendung der Elektrizität zur Heilung sogenannter äußerer Krankheiten ist es jedenfalls nur die chemische Thätigkeit, welche hier in Betrachtung kommt. Ich selber habe hier keine so ausgedehnten Beobachtungen und Erfahrungen vor mir, als wie bei den in dem vorigen Kapitel abgehandelten Krankheiten. Sehr häufig wendete ich meinen Apparat bei gichtischen und andern Geschwülsten, auch bei einigen Krankheitsfällen, wo Entzündungen die Ursache des Leidens waren, an. Die Erfolge waren in den meisten Fällen im hohen Grade überraschend.

Zu den nachfolgenden Paragraphen werde ich einige solche Beispiele anführen. Bei der Anwendung der Elektrizität in Fällen dieser Art ist die Einwirkung stets eine lokale, deshalb muß mein Apparat entweder so angewendet werden, daß man den Induktionscylinder mit einer Hand anfaßt, den andern Pol in der Nähe der Körperstelle, auf welche man einwirken will, aufsetzt und mit der andern Hand diese Stelle streicht, oder umgekehrt, man legt die freie Hand auf einer Stelle auf und streicht mit dem einen Pol des Induktionscylinders. In den bei weiten meisten Fällen aber wendet man, je nach der Beschaffenheit des Uebels, entweder den doppelpoligen Streichapparat Fig. 5, oder den doppelpoligen Nadelapparat Fig. 6, oder auch, wenn man recht intensive Einwirkungen beabsichtigt, den Apparat Fig. 7 an. In der Regel ist es hierbei gleichgültig, ob man den positiven Pol auflegt und mit dem negativen streicht, oder umgekehrt. Versuche nach der von Dr. Crusell empfohlenen sogenannten elektrolytischen und galvanokaustischen Kurmethode habe ich noch nicht im genügenden Umfang angestellt, um hier darüber berichten zu können; ich empfehle diese Methode jedoch recht dringend den Aerzten, da sich sehr viel für die Praxis davon erwarten läßt. Mein Apparat ist auch hierzu mehr als jeder andere geeignet und wird viel dazu beitragen, auch dieser Methode mehr Eingang zu verschaffen. Nach den Mittheilungen über die von mir beobachteten hierher gehörigen Krankheitsfälle werde ich deshalb noch einiges über die Crusell'schen Versuche mittheilen. Zunächst wende ich mich zu den von mir beobachteten Fällen.

§. 79.

Entzündungsprodukte (Exsudate) und Geschwülste.

Die Wirkung meines Apparats bei **Exsudaten (Produkten von Entzündungen) und Geschwülsten** zu beobachten, hatte ich öfter Gelegenheit und ich theile hier einige von den gemachten Erfahrungen mit.

a. Herr Graf R. in G. hatte sehr häufig Wadenkrämpfe, die zuweilen so heftig wurden, daß er dadurch an die Stube gefesselt wurde. Sein Arzt wendete bei einem solchen Anfalle den sogenannten Lebenswecker an. Die Haut wird durch einen eigens dazu konstruirten Apparat mit Akupunkturnadeln durchstochen und dann wird auf diese Stelle ein Oel aufgestrichen. Es sollen sich nun Schorfe bilden und nach Abheilung der-

selben die Krankheit, was es auch für eine gewesen, gehoben sein. Bei Herrn R. hatte jedoch der Apparat eine andere Wirkung. Kaum war die Operation beendet, so röthete sich die Wade und schwoll in sehr kurzer Frist bedeutend an. Dabei steigerten sich die ursprünglichen Krampfschmerzen durch die neu hinzugekommenen entzündlichen Schmerzen so sehr, daß der Kranke unendlich litt. Ich wandte, herbeigerufen, sofort meinen Apparat an und noch während des Streichens minderte sich die entzündliche Röthe, die Geschwulst wurde immer kleiner, bis endlich das Bein seinen normalen Umfang und die normale Hautfärbung wieder hatte, und die Schmerzen hörten fast ganz auf. Wenige Stunden nach der Anwendung kehrten dieselben aber wieder, ich brauchte den Apparat zum zweiten und am folgenden Tag zum dritten Mal und die Affektion ist bis jetzt nach Ablauf von Jahresfrist noch nicht zurückgekehrt. —

b. Herr Baron von E. in B. hatte vor mehreren Jahren das Unglück, vom Pferd zu stürzen und das Bein zu brechen und zwar den Oberschenkel so, daß dabei die Gelenkhöhle des Knies verletzt wurde. Der Beinbruch wurde geheilt, **die Entzündung im Kniegelenk** blieb aber zurück. Mit monate-, ja selbst jahrelangen Unterbrechungen kehrten die Affektionen beständig wieder. Auf der nach innen gekehrten Seite des Knies war eine Stelle, die jedesmal bei neuen Affektionen zuerst durch leisen Schmerz die Wiederkehr des Uebels andeutete. Dieser Schmerz nahm an Heftigkeit zu, das Knie schwoll an, die Beweglichkeit wurde behindert, bis endlich die Geschwulst den höchsten Grad erreicht hatte, sich dann wieder zurückbildete und zugleich auch der Schmerz wegblieb. Eine unbedeutende Steifigkeit blieb aber immer im Gelenk zurück, die sich beim Gehen deutlich zeigte. Die örtliche Anwendung von Jod und seinen verschiedenen Präparaten, sowie vieler anderen Mittel hatte keinen Einfluß auf die chronische Entzündung der Gelenkkapsel. Nur der innere Gebrauch von Jodkali schien, wenn die Affektion wieder gekehrt war, die Rückbildung des Exsudates zu beschleunigen, gänzliche Hebung des Leidens konnte aber nicht damit erzielt werden. Trotzdem wurde das Jodkali lange Zeit hindurch gebraucht, äußerte aber nach nicht gar zu langer Anwendung bald seine bekannten nachtheiligen Folgen auf den Gesammtorganismus des Kranken. — Jetzt endlich entschloß sich derselbe zur Benutzung meines Apparates. Die Entzündung war, als ich zum ersten Mal den leidenden Theil strich, zu Ende, die Geschwulst hatte einen bedeutenden Umfang er-

reicht und erschwerte das Gehen ungemein. Ich mußte also auf die Resorption des Exsudates hinarbeiten. Dies geschah, indem ich den negativen Pol des Induktionscylinders auf die Wirbelsäule aufsetzte, mit einer Hand den positiven Pol desselben anfaßte und mit meiner freien Hand das ganze Kniegelenk durch funfzehn bis zwanzig Minuten, auch noch länger jeden Tag strich. Die Resorption trat auch bald ein und das Knie hatte bald seinen normalen Umfang wieder. Die Affektion kehrte nach längerer Zeit wieder und wurde abermals mit günstigem Erfolg behandelt. Auch auf die Schmerzen, die während des entzündlichen Stadiums den Kranken empfindlich quälten, hatte der Apparat eine vortheilhafte Einwirkung, indem dieselben fast ganz beseitigt wurden. Das zweite Mal war die Exsudation bei Weitem nicht so reichlich, wie früher, so daß also zu hoffen ist, daß bei längerem Gebrauch die Entzündung ganz gehoben wird. Sollte aber auch die Galvanoelektrizität bloß Palliativmittel bleiben, also bloß vorübergehende Hülfe gewähren, so ist ihr doch gewiß der Vorzug vor andern, so tief in den Organismus eingreifenden Mitteln, wie Jodkali u. s. w., die doch auch nichts als Palliativmittel sind, einzuräumen, da sie noch nie auch nur die geringsten, nachtheiligen Folgen hervorgerufen hat. —

c. Fräulein R. in W. hatte auf der Rückenfläche der linken Hand, ohne daß sie eine Veranlassung ihres Uebels kannte, ein sogenanntes **Ueberbein** (Ganglion) bekommen, das sie Anfangs sehr wenig genirte. Später nahm es an Größe sehr zu und verursachte ihr, abgesehen von der Verunstaltung der Hand, bei längern Arbeiten nicht unbedeutende Schmerzen. Da sie von ihrem Uebel bald und schmerzlos befreit sein wollte, wandte ich meinen doppelpoligen Nebenapparat an und strich mit demselben jeden Tag eine Viertelstunde die Geschwulst. Anfänglich hatte die Kranke nicht die geringste Empfindung, bald aber wurde die Geschwulst, welche die Farbe der übrigen Haut hatte, röther; Fräul. R. fühlte, wie sie sich ausdrückte, im Innern derselben eine wohlthuende Wärme und bald ein leises Prickeln und Stechen. Jetzt nahm die Geschwulst schnell ab und war nach vierzehn Tagen ganz verschwunden. Trotzdem, daß Fräul. R. bald bei Verrichtung häuslicher Geschäfte die Hand oft stark benutzte, trat keine Verschlimmerung wieder ein. — So habe ich noch einige Male Ganglien auf der Rückseite des Oberschenkels, etwas oberhalb dem Kniegelenk sehr schnell und schmerzlos beseitigt. —

d. Frau N. in T. bemerkte eines Morgens am Knie eine kleine **Geschwulst**, die prall gespannt, aber elastisch war. Da sie keine Beschwerde davon hatte, glaubte sie die weitere Fortbildung dieser Geschwulst abwarten zu können, ohne den Arzt darum zu befragen. Bald aber vergrößerte sich dieselbe so rasch, daß sie doch ängstlich wurde und zu Herrn Dr. F. ging, um den Rath desselben einzuholen. Dr. F. untersucht genau und findet, daß die Frau N. ein Hygrom, eine sogenannte Wasserbalggeschwulst hat, und da er zufällig vor Kurzem einen galvanoelektrischen Apparat von mir bekommen, beschließt er denselben hier anzuwenden, um seinen Einfluß auf eine Steigerung der Resorptionsthätigkeit kennen zu lernen. Noch an demselben Tage wird also die Probe gemacht und zwar mit dem doppelpoligen Nadelapparat, der nach den verschiedensten Richtungen der Geschwulst so angewendet wird, daß die Nadelspitzen ein wenig in die Haut einstechen. Noch viermal so wiederholter Manipulation war die Wasserbalggeschwulst verschwunden und ist, bis jetzt wenigstens, noch nicht zurückgekehrt.

e. Ein Mädchen, A. S. in E., 20 Jahre alt, litt an einer Kniegeschwulst, in Folge deren sie seit dreiviertel Jahren nur sehr mühsam am Stocke gehen konnte. Verschiedene Mittel von Aerzten waren erfolglos geblieben. Der Apparat wurde Mitte April 1850 zum ersten Mal zur Anwendung gebracht und das Knie täglich eine Viertelstunde anfangs mit dem doppelpoligen Streichapparat und später mit dem Apparat Fig. 7. langsam gestrichen. Das Knie besserte sich zwar langsam, aber doch so, daß es von Tag zu Tag brauchbarer wurde. Nach sechswöchentlicher Behandlung konnte die Patientin bereits wieder Stunden weit gehen, ohne Schmerzen zu fühlen.

f. Frau S. in E., 30 Jahre alt, litt an einer sehr starken Kniegeschwulst seit 2½ Jahren und war bereits von verschiedenen Aerzten behandelt worden. Zuletzt hatte man ihr Schierlingspillen gegeben und sie sonst auf verschiedene Art so mißhandelt, daß ihr Körper sehr dabei gelitten hatte. Dr. R. gab ihr nichts innerlich, sondern legte ein Haarseil und später eine Fontanelle. Das Knie wurde nicht besser, aber ihr Körper war dabei gediehen und ihr Aussehen war gesund. Ihre Verrichtungen waren alle normal. Auffallende Kälte war im Knöchel bemerkbar. Nachdem sie fünfmal vorzugsweise mit dem doppelpoligen Nadelapparat behandelt worden war, äußerte die Patientin, daß sie Erleichterung verspüre und das Gelenk etwas beweglicher werde. Sie wurde nun ermuntert, sich im Gehen,

besonders im Treppensteigen, zu üben, damit das durch längeres Steifliegen unbrauchbar gewordene Kniegelenk wieder Beweglichkeit erlange. Bei fortgesetzter Behandlung stellte sich wieder Wärme im Knöchel ein, die Besserung wurde immer merkbarer und bedeutender, die Beweglichkeit und Brauchbarkeit des kranken Gliedes nahm fortwährend zu, bis nach zwei Monaten die Heilung vollendet war.

g. Frau von B. in B., 30 Jahre alt, litt seit mehreren Jahren an einer rheumatischen Lähmung der obern Extremitäten und es hatten sich nach und nach an beiden Armen, an der innern Seite in der Gegend der Handgelenke Geschwülste, ohngefähr von der Größe eines Eies gebildet, welche sich hart anfühlten. Es waren schon alle die bekannten Mittel äußerlich und innerlich angewendet worden, zur Betrübniß der Kranken aber ganz ohne Nutzen. Die Schmerzen in den Gelenken wurden heftiger, beide Arme konnten nur schwer und unter Schmerzen bewegt werden, die Finger waren ganz unbeweglich. Schon bei der ersten Anwendung des doppelpoligen Nadelapparates zeigte sich die günstigste Einwirkung und bei fortgesetzter Behandlung, später mit dem doppelpoligen Streichapparat und zuletzt mit dem Induktionscylinder, schritt die Besserung ununterbrochen fort. Zuerst wurden die Finger beweglicher, die Schmerzen im Handgelenk verloren sich, der Arm konnte ohne alle Beschwerde nach jeder Richtung hin bewegt und zu jeder Verrichtung benutzt werden. Vierzehn Tage waren hinreichend, diese Resultate herbeizuführen. Während dieser Zeit hatte sich auch die Größe der Geschwülste fast um die Hälfte vermindert und zugleich waren sie weicher geworden. Die gänzliche Beseitigung der letzteren erforderte jedoch noch eine Behandlung von 3 Wochen. Ein Rückfall hat sich bis jetzt, nach dreiviertel Jahren, nicht gezeigt.

h. Frau R. in B., 58 Jahre alt, litt schon seit 12 Jahren an rheumatischen Beschwerden; beide Handgelenke, so wie die Fingergelenke waren angeschwollen, die Finger gekrümmt, so daß sie nicht das mindeste mit den Händen vornehmen konnte. Schmerzen hatte sie nur zeitweise, jedoch dann so heftig, daß sie jedesmal auf längere Zeit sich sehr ermattet fühlte. Auf der Rückseite der rechten Hand hatte sich eine Balggeschwulst gebildet von ziemlich bedeutender Größe. Letztere wurde drei Wochen täglich mit dem Nadelapparat behandelt und war nach dieser Zeit vollständig verschwunden. Handgelenk und Finger wurden gleichzeitig mit dem doppelpoligen Streichapparat ge-

strichen und die günstigste Einwirkung des Apparates zeigte sich auch hier sehr entschieden, die Anschwellungen sind zwar nicht gänzlich beseitigt, aber bedeutend vermindert, die Schmerzen sind jetzt so gering, daß die Kranke erklärte, so wolle sie dieselben gern ertragen. Die Beweglichkeit beider Hände ist beinahe vollständig wieder hergestellt, so daß die Patientin häusliche Arbeiten wieder ganz gut verrichten kann.

Beispiele ähnlicher Art wie die vorhergehenden, namentlich solche, wo die Anwendung des doppelpoligen Nadel= oder Streichapparates bei rheumatischen Auftreibungen, gichtischen, zum Theil selbst schon veralteten Geschwülsten die günstigsten Resultate brachte, könnte ich noch in großer Anzahl aufführen, allein da sie einander so sehr ähnlich sind, so würden es immer nur Wiederholungen des bereits Gesagten sein und ich begnüge mich mit der Mittheilung der angeführten Fälle.

i. Madam A. in L. hatte seit ihrer Kindheit einen chronischen **Hautausschlag** (Eccema rubrum) im Gesicht, was für sie wegen ihrer Stellung sehr störend war. Sie hatte daher Alles aufgewendet, um dieses Uebel zu beseitigen. Allein alle die innerlich angewendeten Mittel, so wie Bäder waren ohne erheblichen Erfolg. Ein Arzt verordnete ihr den Gebrauch von Merkurialsalbe, wodurch der Ausschlag allerdings momentan verschwand, aber derselbe kehrte wieder und wich nur bei immer erneutem Gebrauch jener Salbe. Der längere Gebrauch dieses Quecksilberpräparates und das immerwährende Fehlschlagen ihrer Hoffnung, die unangenehme Krankheit zu beseitigen, wirkten höchst nachtheilig auf Körper und Geist. Sie zehrte ab, fühlte sich fortwährend unwohl und wurde täglich mehr verstimmt.

Da, geistig und körperlich gleich leidend, entschloß sie sich zur Anwendung meines Apparates. Bei der bedeutend herabgestimmten Nerventhätigkeit der Leidenden wurde zunächst auf die Erhöhung jener Thätigkeit hingewirkt und diesem Zweck entsprechend durch den negativen Pol auf das Rückenmark und durch den positiven Pol auf die peripherischen Nerven eingewirkt. Die hauptsächlichste Einwirkung fand daher auf den Rücken, so wie auf den Unterleib statt. Nach einwöchentlicher Anwendung war ihr Gesundheitszustand im Allgemeinen bedeutend gebessert. Jetzt wurde nun auch neben der erwähnten Behandlung der doppelpolige Streichapparat, anfangs in schwächster und nur successive mäßig verstärkter Wirkung, auf den Hautausschlag selber zur Anwendung gebracht, bereits nach etwa sechs Tagen zeigte sich schon eine günstige Wirkung.

Nach vierwöchentlicher Behandlung war der Ausschlag ganz verschwunden und der schon früher sichtbar günstige Erfolg hatte zugleich auf die Gemüthsstimmung der Kranken den besten Einfluß. Ihr früheres Unwohlsein war fast gänzlich verschwunden, sie fühlte sich wohl und wurde heiter.

Die vorstehenden kurzen Krankheitsgeschichten mögen genügen, um den Beweis zu geben von welcher großen Wichtigkeit die zweckmäßige Anwendung der Elektrizität bei sogenannten äußern Krankheiten ist. Zum Schlusse dieses Kapitels theile ich noch mit wenig Worten Einiges über die Crusell'sche hierher gehörige Heilmethode mit.

§. 80.

Heilung verschiedener äußeren Krankheiten nach Dr. Crusell's Methode.

Bei der Heilmethode Crusell's, welche er die **elektrolytische** oder **galvanokaustische** Kurmethode nennt, findet stets nur eine örtliche Einwirkung statt und der Zweck ist, auf die krankhaften Theile rein chemisch einzuwirken. Diese sehr zu beachtende Methode gründet sich auf die bekannte chemische Thätigkeit der elektrischen Pole, welche bekanntlich darin besteht, daß bei gleichzeitiger Einwirkung beider Pole auf viele zusammengesetzte Körper, eine chemische Zerlegung der letzteren, ein Trennen ihrer Bestandtheile stattfindet. Wird so z. B. schwefelsaures Kali in Wasser gelöst, der Einwirkung der polaren elektrischen Thätigkeit ausgesetzt, so findet eine Zerlegung desselben in Schwefelsäure und Kali statt, die Säure aber scheidet sich am positiven Pol, das Kali am negativen Pol aus. Crusell drückt sich nun so aus, daß er sagt: der positive Pol wirkt auf die flüssigen Theile des Körpers wie eine Säure, der negative Pol wie ein Alkali, oder mit andern Worten: da wo der positive Pol auf Flüssigkeiten des lebenden Organismus zur Einwirkung kommt, zeigt sich die consolidirende Wirkung einer Säure, indeß die Einwirkung des negativen Pols die fluidisirende eines Alkali ist.

Crusell führt als Beispiel einer solchen Wirkung an, daß wenn man ein offenes Krebsgeschwür mit einem Metallstück bedecke, welches in Verbindung mit dem positiven Pol steht, sich nach einer gewissen Zeit eine coagulirte Schicht bilde, die als ein fester Schorf das Geschwür bedecke. Wenn dieser Schorf dann durch Eiterung getrennt ist, finde man dann das

Geschwür reiner. Der abscheuliche Geruch und größtentheils auch der Schmerz verschwinde während der Einwirkung der Elektrizität. Crusell sagt, diese Eigenschaft des positiven Pols, dazu fähige Stoffe zum Gerinnen zu bringen, könne auch benutzt werden, Blutungen zu stillen und habe so den großen Vortheil, daß man große Stücken von schwammigen und krebsartigen Geschwüren wegnehmen könne, ohne Furcht vor gefährlichen Folgen. Eine ähnliche Wirkung tritt bei andern einfachen Geschwüren ein. Syphilitische Geschwüre, primärer und oberflächlicher Art, wurden von Crusell in drei Tagen zur Vernarbung gebracht und starke, verhärtete Schanker und Bubonen innerhalb zwölf bis vierzehn Tagen geheilt, ohne daß die Patienten eine Beschränkung ihrer Lebensweise während der Behandlung zu beobachten hatten, und ohne spätere Nachwehen. In Moskau wurde von Crusell eine elektrolytische Heilanstalt gegründet, welche von mehreren Aerzten geleitet wird. Diese Anstalt besteht seit 1845 und hat bis jetzt schon günstige Erfolge gehabt. Die daselbst unternommenen Heilversuche haben sich als nützlich erwiesen bei: Skirrh, Krebs, Blutschwamm, Markschwamm, kaltem Brand, primärer Syphilis, Verengerung der Harnröhre, verschiedenen Auswüchsen, Geschwüren, Fistelgängen; einigen Augenaffektionen: Trübung der Hornhaut, Leukome, grauem Staare. Nach einem Bericht der Med. Zeitung Rußl. 1847. 26. wurden in der Anstalt geheilt: 16 Krebse, 2 Schwämme, 46 verschiedene andere der bezeichneten Affektionen. Besonders bemerkenswerth sind folgende Fälle:

a. **Skirrh der linken weiblichen Brust**, wobei die ganze Brust ohne Messer und ohne Arterienunterbindung entfernt wurde.

b. **Großer offener Hautkrebs** in der Schläfengegend. Derselbe wurde in eine vernarbende Fläche verwandelt.

c. **Kalter Brand** am linken Fuße. Schon nach der ersten Anwendung der Elektrizität wurde das Fortschreiten des Brandes verhindert.

Mit Recht sagt Colley, einer der jener Anstalt vorstehenden Aerzte, daß die Anwendung der elektrischen Pole in sehr vielen Fällen der Benutzung des chirurgischen Messers vorzuziehen sei, indem sie weniger gefährlich, dennoch sicherer und wohlthätiger in ihren Erfolgen sei, als bei Anwendung des Messers. Letzteres ist oft auch gar nicht mehr anwendbar, während die Elektrizität stets noch zu benutzen ist.

Seit dem Bestehen der Anstalt sind fortdauernd bis auf

die neueste Zeit günstige Resultate erlangt worden und es wäre sehr wünschenswerth, wenn auch deutsche Aerzte sich mehr als bisher für diese Heilmethode interessirten. Bis jetzt ist mir von erwähnenswerthen Versuchen deutscher Aerzte nichts bekannt. In den Verhandlungen finnländischer Aerzte gibt Dr. Willebrand einige interessante Mittheilungen über seine Erfahrungen bei Anwendung des Crusell'schen Heilverfahrens. Er theilt vier Fälle von **Hornhauttrübungen** mit, wovon ein Theil bedeutend gebessert, ein anderer Theil vollständig geheilt wurde. Er verfuhr hierbei so, daß er einen feinen runden, einen halben Zoll im Durchmesser haltenden Silberknopf, der mit einem mit Seide umwickelten Stiel versehen und durch einen Draht mit dem Zink eines einfachen galvanischen Elements verbunden war, auf die Mitte der Hornhaut auflegte, während der Kranke ein Stück Metall, das durch einen zweiten Draht mit dem Kupfer (bei meinem Apparat durch die Kohle ersetzt) in Verbindung stand, im Munde hielt. Während der Operation fühlte der Kranke ein Stechen und Brennen im Auge, die Conjunctiva (Bindehaut des Auges) röthete sich und das Auge thränte. Die letztere Erscheinung verlor sich nach der Operation sehr bald bei Anwendung von kaltem Wasser. Hatte die Vertheilung der Verdunkelung einmal begonnen, so dauerte sie auch fort, selbst dann, wenn später die Anwendung der Elektrizität unterbrochen worden war. Die Elektrizität scheint in solchen Fällen besonders dann wirksam zu sein, wenn das zwischen den Lamellen der Hornhaut befindliche Exsudat eine amorphe Masse bildet, und noch nicht organisirt ist.

Die **Gehörkrankheiten**, gegen welche nach Willebrand die Anwendung der Elektrizität von Nutzen sein kann, sind die auf Degeneration und Verdickung des Trommelfells oder die auf Verstopfung der Eustach'schen Röhre beruhende Taubheit. Das Verfahren, was Willebrand hierbei anwendete, war folgendes: er goß in das Ohr entweder eine Salzlösung oder Quecksilber und ließ dann mittelst einer silbernen Spitze, welche in Verbindung mit dem Zink des galvanischen Apparates gesetzt war, die Elektrizität auf jene Flüssigkeiten einwirken. Wollte er die Elektrizität auf die Eustach'sche Röhre einwirken lassen, so wurde in dieselbe ein Stilett, das in eine feine Sonde von Kautschuk eingeschlossen war, eingebracht. Mit dem zweiten elektrischen Pol wurde der Kranke in Verbindung gesetzt, entweder durch ein in den Mund eingebrachtes Metallstück oder indem derselbe unmittelbar mit der Hand jenen Pol berührte.

Der Grad der Empfindung, welchen die Kranken verspürten, war sehr verschieden. In den meisten Fällen hatte die Anwendung gar keinen Erfolg. Gegen den akuten Katarrh im äußern Gehörgange erwies sich diese Art der Anwendung als heilsam.

In den hier von Willebrand angeführten Fällen ist die Anwendung meines Verfahrens jedenfalls vorzuziehen, da es viel mehr Bequemlichkeit bietet. Namentlich wird hier die Vorrichtung Fig. 8 mit großem Vortheil angewendet.

Zur Vertheilung eines an der Nasenwurzel gelegenen kleinen **Balggeschwulstes** erwies sich die Anwendung des negativen Pols sehr wirksam.

Bei **Verengungen der Harnröhre** ist nach Willebrand die Anwendung des negativen Pols ebenfalls sehr wirksam und wenig schmerzhaft. Um den negativen Pol direkt und allein auf die verengerte Stelle einwirken zu lassen, benutzte Willebrand eine an beiden Seiten offene, feine Sonde von Kautschuk, in welcher ein kupfernes Stilett, welches einige Zoll länger als die Sonde selbst war, sich befand. Dieses Stilett ist in Form eines Katheders gebogen, an einem Ende gut abgerundet, an dem andern mit eingefeilten Zeichen, welche einen gewissen Abstand von einander haben, versehen. Später gebrauchte er jedoch, weil die Anwendung dieser Vorrichtung schmerzhaft war, einen silbernen Katheder, der auf die gewöhnliche Weise mit Oel bestrichen wurde, und ließ die Kranken blos ein Metallstück, welches mit dem Kupferpol (Kohlencylinder) durch einen Metalldraht in Verbindung stand, in der gehörig feucht gemachten Hand halten. Jedes gewaltsame Einbringen des Katheders muß vermieden werden. Eine geringe Blutung, welche nach der ersten Anwendung eintreten kann, besonders wenn die Verengerung in der pars membranacea oder im Blasenhalse liegt, hat nichts zu bedeuten. Willebrand sucht zuerst mit einem gewöhnlichen Katheder die Stelle der Verengerung zu ermitteln, schiebt dann einen Katheder der feinsten Art, von etwas über eine Linie Durchmesser, vorsichtig in die Verengerung ein, und nachdem der Kranke dann mit dem elektrischen Apparate in Verbindung gesetzt ist, wird die Verbindung des Katheders mit dem negativen Pol hergestellt und die Einwirkung zehn Minuten lang oder auch länger fortgesetzt. Dieses Verfahren wird täglich wiederholt, wobei man jedesmal einen dickeren Katheder mit Leichtigkeit einbringen konnte. Selten war es nöthig, dieses Verfahren mehr als acht bis

zehnmal anzuwenden. Auch **Verhärtungen** in der Harnröhre wurden so gehoben.

Bei **Geschwüren** verfuhr Willebrand so, daß er auf das Geschwür ein Metallstück legte, welches mit dem positiven Pol in Verbindung stand, indeß der negative Pol in Verbindung mit dem Fuß oder der Hand des Kranken gesetzt wurde. Das Geschwür wird dadurch mit einer Haut überzogen, welche dasselbe wie ein Schorf mehrere Tage lang bedeckt; nach dem Abfallen derselben findet man das Geschwür bedeutend kleiner, jedoch selten nach blos einmaliger Anwendung geheilt Freilich gelingt die Heilung nicht immer, besonders dann nicht, wenn dem Eiterungsprozeß eine schlechte Beschaffenheit der Säfte zum Grunde liegt. Alle Arten von Geschwüren bekommen aber unbedingt durch Anwendung der Elektrizität ein besseres und reineres Aussehen. Primäre, nicht verhärtete Schanker werden durch Anwendung der Elektrizität in der angegebenen Weise leicht geheilt; die Heilung war in zwölf bis vierzehn Tagen vollendet und es stellten sich keinerlei sekundäre Symptome ein.

In welcher Art und Weise mein Apparat für diese elektrolytische oder galvanokaustische Kurmethode angewendet werden muß, bedarf wohl keiner Erörterung. Die Anwendungsweise ist aus dem früher über den Gebrauch des Apparates Mitgetheilten leicht zu entnehmen, sie ist auch hier wieder im hohen Grade einfach und die Ausführung viel leichter, als mit irgend einem der bekannten Apparate. In vielen Fällen wird der Induktionscylinder hierbei ganz entbehrlich sein und das galvanische Element für sich allein schon benutzt werden können.

XI. Ueber die neuesten Untersuchungen, die elektrische Thätigkeit im thierischen Organismus betreffend.

§. 81.

Die neuesten Entdeckungen in Bezug auf die elektrische Thätigkeit im thierischen Körper sind von solcher Wichtigkeit sowohl für den Arzt, als wie für den Laien, daß ich es für kein unnützes Unternehmen halte, wenn ich hier am Schlusse

meines Werkchens noch etwas darüber mittheile. Ich erwähnte bereits S. 16 §. 25. einiges hierauf Bezügliche, was ich hier ausführlicher besprechen will.

Es ist bekannt, daß schon Galvani, als er im Jahre 1780 die Entdeckuug machte, daß kurz vorher getödtete Frösche in Zuckungen gerathen, wenn in der Nähe derselben Funken aus dem Konduktor einer Elektrisirmaschine gezogen werden, oder, wie er später fand, daß solche Zuckungen auch dann eintreten, wenn Nerven und Muskeln kurz vorher getödteter Thiere mit zwei verschiedenen, unter sich in Berührung stehenden Metallen in Verbindung gesetzt werden, annahm, diese Erscheinungen rührten von einer im Körper vorhandenen thierischen Elektrizität her. Die Vorstellung Galvani's von der Thätigkeit dieser Kraft im thierischen Körper war unbedingt eine falsche, obgleich er zu denselben Endresultaten kam, wie die neuesten Forscher auf diesem Felde. Galvani's Ansicht von dem Vorhandensein einer eigenthümlichen thierischen Elektrizität wurde namentlich durch Volta bekämpft und die durch ihn aufgestellten Grundsätze über die Wirksamkeit der Kontaktelektrizität, so wie die daran sich knüpfenden höchst interessanten Entdeckungen im Gebiete der Elektrizitätslehre, lenkten auf längere Zeit die Aufmerksamkeit der Naturforscher ganz von den Beobachtungen über thierische Elektrizität ab. Die auf diesen Gegenstand bezüglichen Forschungen von Pfaff, Ritter und von Humboldt haben, weder zur Zeit wo sie angestellt wurden, noch später, die verdiente Anerkennung gefunden, erst in der neuesten Zeit sind sie nach ihrem wahren Verdienste gewürdigt worden. Leugnen läßt sich freilich nicht, daß namentlich Ritter bei seinen Forschungen der Phantasie oft sehr viel Spielraum ließ. Sein Werkchen, Beweis, daß ein beständiger Galvanismus den Lebensprozeß begleitet, Weimar 1797, gibt hiervon Belege, zeigt aber auch wieder Ritters Scharfsinn und Beobachtungsgabe. Die Literatur über diesen Gegenstand wurde nun zwar bis in die neuere Zeit eine sehr reiche und Viele bemühten sich, namentlich das Vorhandensein einer elektrischen Thätigkeit in dem thierischen Körper nachzuweisen, allein ein entschiedener Schritt im Gebiete dieser Forschungen wurde nicht gemacht, namentlich fehlte es an einem direkten Beweis des Vorhandenseins jener Thätigkeit und daher fehlte es auch nicht an Gegnern, welche jede elektrische Thätigkeit im thierischen Organismus ableugneten oder ihr doch keine Wichtigkeit für denselben beilegen wollten.

§. 82.

Alle die zahllosen Untersuchungen, deren Resultate in einer großen Reihe literarischer Erzeugnisse niedergelegt worden sind, betrafen übrigens, von ihrem Beginnen bis in die neueste Zeit, immer nur die physiologischen Wirkungen der von Außen angewandten Elektrizität auf den menschlichen oder thierischen Organismus im Allgemeinen. Die Erscheinungen, welche man hierbei beobachtete, berechtigten aber, nach der gewöhnlichen Ansicht über elektrische Thätigkeit, durchaus nicht zu der Annahme einer in dem thierischen Körper selber entwickelten Elektrizität. Man mußte sie vielmehr als Wirkungen der Elektrizitätserregung von den hierbei benutzten verschiedenartigen Metallen ansehen. Ja selbst die Anwendung gleichartiger Metalle zur Hervorrufung elektrischer Erscheinungen in dem thierischen Körper, oder auch die durch Berührung von Muskeln und Nerven erregten Zuckungen, konnten immer als elektrische Wirkungen betrachtet werden, welche die Berührung ungleichartiger Körper hervorruft. Dennoch schwebte Allen, welche sich mit solchen Untersuchungen wirklich wissenschaftlich beschäftigten, die jetzt erkannte Wahrheit vor Augen. Die ganze Anordnung des Nervensystems, die von derselben abhängigen Erscheinungen im thierischen Organismus, die bekannte elektrische Thätigkeit des Zitterrochens, des elektrischen Aals u. s. w., alles dieß mußte zu der Annahme drängen, daß in den Nerven die Elektrizität thätig ist, ja daß das ganze Nervensystem im Wesentlichen nichts anderes als ein Erregungs- und Fortpflanzungsapparat der Elektrizität ist. Selbst die Ansicht, daß in den Nerven nur elektrische Thätigkeit vorhanden und das sogenannte Nervenfluidum nichts anderes als Elektrizität sei, gewinnt, es läßt sich nicht ableugnen, viel an Wahrscheinlichkeit, wenn man diese Thätigkeit und die dadurch bedingten Erscheinungen näher betrachtet. Die blitzschnelle Fortpflanzung der elektrischen Thätigkeit und der Nerventhätigkeit ist auffallend verwandt. In dem Augenblicke, wo an dem einen Ende des Drahtes eines elektrischen Telegraphen die Einwirkung des Elektrizitätserregers stattfindet, in demselben Augenblicke bringt diese Thätigkeit am andern Ende die beabsichtigte Wirkung hervor. Wer könnte hier die Aehnlichkeit verkennen, welche dieser neue Apparat zur blitzschnellen Fortpflanzung unserer Gedanken, mit der Nerventhätigkeit in unserem Organismus hat? Auch hier ist die Fortpflanzung eine blitzschnelle, denn in dem Augenblicke,

wo der Wille auf das Centralende des Nerven wirkt, entsteht auch schon in dem Muskel, in dem der Nerv endigt, die beabsichtigte Bewegung und umgekehrt, im Augenblick, wo eine Einwirkung auf das peripherische Ende des Nerven stattfindet, zeigt sich die Empfindung im Centralende. Daß die Nerven ihrer ganzen Organisation nach zu den sogenannten Leitern der Elektrizität gehören, also auch in dieser Beziehung sich besonders dazu eignen, die an einer Stelle derselben hervorgerufene polare Thätigkeit fortzupflanzen, zeigt sich auch bei der Einwirkung elektrischer Körper auf unsern Körper, wir erkennen nämlich dann deutlich, durch die Empfindung die Fortpflanzung der elektrischen Thätigkeit von Außen nach Innen in der Richtung der Nerven.

Sehr häufig bemerken wir, auch ohne äußere Einwirkung, durch den ganzen Körper hindurch oder einzelnen Gliedern desselben ein Zucken, welches von ganz ähnlichen Empfindungen begleitet ist, als bei der Einwirkung sogenannter elektrischer Schläge, was sicher nur allein in der momentan verstärkten Elektrizitätserregung der Nervencentralorgane seinen Grund hat. Bei Gehirnleiden kommen diese Empfindungen bekanntlich in noch höherem Grade vor. Bemerkenswerth ist ferner, daß fast alle Vorgänge und Empfindungen in unserm Körper, welche durch das sogenannte Nervenfluidum hervorgebracht werden, sich auch durch die Elektrizität erzeugen lassen; so die Sinnesempfindungen, die Muskelbewegungen, die Absonderungen. Wenn nun auch durch Anwendung der Elektrizität diese Erscheinungen nicht in derselben Entwickelung, als wie durch die Nerven hervorgerufen werden können, so läßt sich das leicht dadurch erklären, daß wir ja nur im Stande sind, von außen auf den Körper einzuwirken und zwar immer nur auf einzelne Theile, so daß stets eine unbestimmte Menge von Nervenpartieen auf einmal affizirt werden, indeß durch die freilich unerklärbare Macht des Willens von den Centralorganen der Nerven aus, die erhöhte elektrische Thätigkeit auf einzelne beliebige Nervenzweige oder auch auf das gesammte Nervensystem stattfinden kann. Ueberdies zeigt auch, wie ich schon in einem früheren Paragraphen erwähnte, die Thätigkeit der Elektrizität, bezüglich ihrer Wirkung auf die Körper überhaupt, eine sehr große Aehnlichkeit mit den Wirkungen, welche durch die Nerventhätigkeit in unserm Körper bedingt wird. Alle chemischen Prozesse, welche in dem thierischen Körper vor sich gehen, die Ueberführung der blutbildenden Bestandtheile aus den dem Magen

zugeführten Nahrungsstoffen in das Blut, die Ausscheidung jener Blutbestandtheile zum Ersatz der während des Lebens verbrauchten Körperstoffe, die Verbindung einestheils der letztern mit dem Blute und ihre nachherige Ausscheidung durch den Athmungsprozeß, die sogenannten Secretionen u. s. w., sie alle werden durch den Nerveneinfluß vermittelt. Wir können dieß deutlich erkennen, denn wird der zu einem Absonderungsorgan gehende Nerv durchschnitten, so hört die normale Absonderung auf. Wird der zu einem Körperglied führende Nerv durchschnitten, oder wird derselbe auf irgend eine andere Weise unthätig, so wird das Glied kalt und zwar in Folge der unterbrochenen chemischen Thätigkeit, denn die letztere ist die Ursache der thierischen Wärme.

§. 83.

Bei den so vielfachen Hinweisungen auf das Vorhandensein einer polaren elektrischen Thätigkeit in dem thierischen Organismus, bei dem lebhaften Interesse, welches die Erforschung eines thatsächlichen Beweises des Vorhandenseins dieser Thätigkeit hat und bei den zur Erreichung dieses Zweckes so zahlreich angestellten Untersuchungen, hätte man erwarten sollen, daß ein genügendes Resultat schon längst hätte erreicht werden müssen. Die Auffindung dieses Beweises war aber der neuesten Zeit vorbehalten und bis jetzt mußte man jene Ansicht, so viel Gründe man auch dafür hatte, immer noch als eine problematische ansehen. Der Grund, warum das Ziel so schwer zu erreichen war, liegt jedenfalls darin, **daß die elektrische Thätigkeit des thierischen Organismus sich in den meisten Fällen nicht über denselben hinaus verbreiten kann, weil sie unter denselben Umständen als wie in einem geschlossenen galvanischen Apparat wirkt,** so daß nur in den Theilen, die sich in ihrem Kreise selbst befinden, ihre Wirkungen wahrgenommen werden können. Hierin ist, wie gesagt, der Hauptgrund zu suchen, daß seit Galvani, der jene Wahrheit ahnte, ohne sie eben nachweisen zu können, 70 Jahre verfließen konnten, ehe man sie experimentell nachzuweisen im Stande war.

§. 84.

Es würde dem Zwecke dieser Zeilen nicht entsprechend sein, wenn ich alle die Arbeiten aufführen wollte, welche auch nur in der neuesten Zeit unternommen worden sind, um das Vorhandensein elektrischer Thätigkeit in dem thierischen Organis-

mus nachzuweisen, ich begnüge mich vielmehr damit, nur kurz den Gang und die Resultate der neuesten Untersuchungen über diesen Gegenstand anzuführen, weil letztere für meine Heilmethode von der entschiedensten Wichtigkeit sind. Nur beiläufig erwähne ich, daß auch von deutschen Physiologen dieses Feld nicht unbearbeitet geblieben ist, ihr Wirken war aber von keinen glücklichen Erfolgen begleitet, namentlich hat die sogenannte Berner Schule, welche der bekannte Physiolog Valentin begründete und noch leitet, den Forschungen über thierische Elektrizität viel geschadet. Valentin sucht nämlich alle Beobachtungen im Gebiete der Physiologie an Zahl und Maß zu binden und überall auf mathematisch-physikalische Formeln und Zahlenwerthe zurückzuführen. Aber abgesehen davon, daß ein solcher Gebrauch derartiger Formeln stets nur in gewisse Grenzen eingeschränkt bleiben muß, trieb die Berner Schule einen wahren Mißbrauch damit und zog die Sache zu einer leeren Spielerei herab. Der erste welcher auf diesem Felde etwas Entscheidendes lieferte, war der italienische Physiker und Physiolog Matteucci in Pisa. Er war der erste, welcher das Vorhandensein der elektrischen Thätigkeit im thierischen Organismus experimentell und entschieden nachwies. Die Resultate seiner Forschungen waren, wie ich schon früher anführte, folgende: es ist im thierischen Körper während des Lebens eine elektrische Thätigkeit vorhanden, dieselbe findet sich aber nicht in den Nerven, sondern in den Muskeln. Auf die Zusammenziehung der letztern hat aber diese elektrische Thätigkeit keinen Einfluß und steht in keiner Beziehung dazu. Das sogenannte Nervenfluidum oder Nervenprinzip ist in seinen Wirkungen durchaus verschieden von denen der Elektrizität und in keiner Weise davon abhängig. Matteucci erhielt 1842 für seine Leistungen einen Preis von der Pariser Akademie.

Nach Matteucci trat der Physiker und Physiolog Dubois-Reymond auf und veröffentlichte 1848 die Resultate seiner Forschungen. Er hatte ursprünglich nur den Zweck, die Versuche des Erstern zu wiederholen und zu prüfen, aber die Resultate seiner Untersuchungen sind jedenfalls die wichtigsten auf diesem Gebiete, denn ihm ist es erst gelungen zu finden, was man seit 70 Jahren suchte, nämlich den Beweis, daß in allen Theilen des Nervensystems des gesammten Thierreichs ununterbrochen eine polare elektrische Thätigkeit vorhanden ist, ihm ist es gelungen, an die Stelle eines blosen Wortes, welches namentlich in der Medizin eine so große und so verderbliche Rolle spielte,

etwas Reelles zu bringen. Daß, was man sonst mit den Worte Lebenskraft erklären wollte aber nicht konnte, ist jetzt klar und deutlich durch physikalische Beweise und durch vielfache Experimente auf feste Grundsätze der Elektrizitätslehre basirt. Dubois-Reymond glaubt die volle Identität der Nerventhätigkeit mit der elektrischen Thätigkeit nachgewiesen zu haben, aber wenn sich auch nicht läugnen läßt, daß alle Erscheinung im thierischen Körperleben in seiner Weise erklärbar sind, so dürfte doch zur Erklärung des Gesammtlebens des thierischen Organismus, also das geistige Leben mit eingeschlossen, die Elektrizität nicht ausreichen. Die erlangten Resultate sind aber für die praktische Medizin, wie ich es in den früheren Paragraphen nachgewiesen habe, von unberechenbaren Werth.

Dubois-Reymond hat durch Experimente nicht allein die in den Nerven vorhandene elektrische Thätigkeit nachgewiesen, sondern auch gezeigt, daß diese Thätigkeit bestimmte Veränderungen erleidet in dem Augenblicke, wo im Nerven der die Bewegung und Empfindung vermittelnde Vorgang, im Muskel die Zusammenziehung stattfindet. Er gibt ferner an, auf welche Weise es möglich ist, durch den menschlichen Körper vermittelst eines Kupferdrahtes die Magnetnadel von ihrer Richtung nach Willkür bald hierhin bald dorthin abzulenken, ganz wie durch irgend einem der bekannten elektrischen Apparate. Die einfache Vorrichtung hierzu besteht in einem Holzcylinder, welcher an dem Rande eines Tisches befestigt ist. Daneben werden zwei Glasgefäße mit Salzwasser gefüllt, in genügender Entfernung von einander aufgestellt. In den beiden Gefäßen befinden sich, in die Flüssigkeit eingetaucht, Metallplatten, welche durch Drähte in Verbindung mit einem sogenannten Galvanometer stehen. Das letztere muß jedoch sehr empfindlich sein und der dazu verwendete, mit Seide übersponnene Kupferdraht, folglich eine große Anzahl von Umwindungen machen. Bei dem Instrument, welches Dubois-Reymond benutzte, machte der Draht 24,000 Umwindungen. Um nun das Experiment anzustellen faßt der Experimentirende den Holzcylinder mit beiden Händen an und taucht zugleich die Zeigefinger beider Hände in das Salzwasser der Gläser. Die Magnetnadel bleibt ruhig stehen, denn die in den Nerven beider Arme thätige Elektrizität ist von gleicher Stärke und kann deshalb keinen Einfluß auf den Galvanometer ausüben. In dem Augenblicke aber, wo der Experimentator den Holzcylinder z. B. mit der rechten Hand recht kräftig anfaßt, also eine starke Muskelbewegung macht,

indeß er mit der linken Hand den Cylinder fahren läßt, wird die Magnetnadel aus ihrer Richtung mehr oder minder kräftig gebracht. Ist so die Nadel z. B. von ihrer Richtung von Westen nach Süden abgewichen, so muß sie natürlich, wenn man das Experiment umdreht und den linken Arm eine starke Muskelbewegung machen läßt, indeß der rechte ruht, eine Bewegung von Westen nach Norden erhalten, indem dann die polarisch thätig werdende Elektrizität in entgegengesetzter Richtung gegen früher thätig wird. Durch diesen Versuch wird jeder Zweifel über die elektrische Thätigkeit in den Nerven beseitigt und Matteucci's Ansicht über die Thätigkeit der Elektrizität im thierischen Körper vollständig widerlegt. Die Untersuchungen Dubois-Reymond's waren mühsam und schwierig, sie erforderten eine scharfe Beobachtung mit den feinsten und empfindlichsten physikalischen Apparaten, er hat aber die Aufgabe sehr gut gelöst und so eine der wichtigsten Aufgaben der höheren Physiologie zur Entscheidung gebracht. Das schon mehrerwähnte Werk zeichnet sich durch seine Gründlichkeit sehr vortheilhaft aus und namentlich der zweite Abschnitt des ersten Bandes, welcher die benutzten Vorrichtungen, Instrumente und Versuchsweisen beschreibt, zeigt am deutlichsten, mit welcher Sorgfalt der Verfasser seine Untersuchungen führte. Sicher wird die nun festgestellte Thatsache, daß die Nerven die Träger einer ununterbrochen polaren elektrischen Thätigkeit sind, daß die auf die oben erwähnte Weise auch nach Außen hin sichtbar werdenden elektrischen Veränderungen nicht zufällige Erscheinungen, sondern die wesentliche Ursache der im Innern des Organismus vorgehenden Bewegungen sind noch zu den wichtigsten Aufschlüssen im Gebiete der Physiologie führen.

XII. Oeffentliche Urtheile über meinen Apparat und mein Heilverfahren.

So viel ich auch Werth auf das Urtheil Sachverständiger über meinen Apparat und meine Heilmethode lege, so glaube ich doch, daß es für den Arzt keiner solchen Empfehlung bedarf, wenn er die vorstehenden Kapitel mit Aufmerksamkeit durchliest und sich das Gelesene vollständig klar macht. Leider haben solche Urtheile durch den Mißbrauch, den Charlatane

davon machten, auch selbst für den Laien ihren Werth und ihre Glaubwürdigkeit verloren. Es bedarf jetzt wohl für den Sachkundigen keiner Erläuterung mehr, daß die galvanischen Rheumatismusketten, thermoelektrischen Ringe u. s. w. von Goldberger und Anderen, ferner die Rheumatismusableiter von Schenk, die Romershausenschen galvanischen Bogen u. s. w. auch nicht die geringste elektrische Thätigkeit auf den menschlichen Körper ausüben können und dennoch finden wir die marktschreierischen Anpreisungen jener Charlatane von ärztlichen Zeugnissen begleitet, die von Männern unterzeichnet sind, deren Stellung im Staate ihnen die Pflicht auferlegen sollte, dergleichen Unfug entgegenzutreten. Es ist kaum zu begreifen, wie das Publikum solchen Aerzten, die ihre Unwissenheit und Gewissenlosigkeit so öffentlich dokumentiren, noch Vertrauen schenken kann.

Wenn ich in den nachfolgenden Zeilen dennoch unter den mir übergebenen Urtheilen einige abdrucken lasse, so geschieht dies nur, um der Bitte meines Verlegers zu entsprechen und ich darf wohl hoffen, daß man sie nicht mit den Zeugnissen der oben bezeichneten Art verwechseln werde.

1) „Der vom Herrn Professor Hassenstein hierselbst erfundene elektro-magnetische Apparat ist vom Unterzeichneten gegen verschiedene Leiden, namentlich aber Rheumaformen, Nervenschmerzen, Lähmungen und dergleichen angewendet worden und zwar mit ausgezeichnetem Erfolg, indem in den meisten Fällen vollständige Heilung, in mehreren bedeutende Besserung erzielt wurde, in keinem Falle aber die Anwendung dieses Apparates wirkungslos blieb. Außer seiner ausgezeichneten und mannichfachen Wirksamkeit zeichnet sich der von Herrn Hassenstein erfundene Apparat noch namentlich durch seine Einfachheit, Dauerhaftigkeit und Kompendiosität vor allen anderen elektromagnetischen Apparaten auf das Entschiedenste aus.

Dieses bezeuge ich dem Herrn Professor Hassenstein der Wahrheit gemäß mit Vergnügen.

Gotha, im Februar 1850.

(L. S.) **Bretschneider,**
Arzt und Oberchirurg am dasigen Krankenhaus.

Die Aechtheit des vorstehenden vom Herrn Dr. Bretschneider ausgestatteten Zeugnisses wird hiermit beglaubigt.

Gotha, am 6. Februar 1850.

(L. S.) Der Rath und Polizei-Commissar
A. Stötzer.

2) „Der Unterzeichnete erklärt mit Vergnügen, daß er bei Anwendung des vom Herrn Professor Hassenstein erfundenen magneto-elektrischen Apparates vielfach sehr in die Augen springende günstige Erfolge in rheumatischen, gichtischen und nervösen Leiden verschiedener Art erzielt hat und bestätigt dies durch seines Namens Unterschrift und Siegel.

Gotha, den 22. Februar 1850.

(L. S.) Dr. med. **Heinzemann,**
Herzogl. S. Hofzahnarzt."

3) „Zeugniß. Daß ich Herrn Professor Hassensteins galvano-elektrischen (resp. elektro-magnetischen) Apparat seit 9 Monaten in vielen verschiedenen Krankheitsfällen in Anwendung gebracht habe, daß er meinen Erwartungen vollkommen entsprochen und sich mir nicht nur in vielen Fällen von Rheumatalgien, Neuralgieen und Pleurosen, Paralysen, Krämpfen und nervösen Leiden aller Art, sondern auch bei Entzündungen, namentlich bei skrophulöser Augenentzündung mit Lichtscheu, als ein sehr schätzbares (und noch sehr viel versprechendes) Heilmittel bewährt hat, bezeuge ich hierdurch der Wahrheit gemäß mit großem Vergnügen.

Gotha, den 1. März 1850.

(L. S.) Dr. **Blau,**
Herzogl. Cob. Goth. Med.-Rath."

4) In Berlin wenden die Herren Dr. Bamberger und Dr. Lazary meinen Appart mit sehr glücklichen Erfolgen an. Nach der Ansicht des Ersteren wirkt bei Ausführung meiner Heilmethode auch der thierische Magnetismus mit und diese Ansicht theilen mehrere Aerzte, welche mein Verfahren kennen lernten und ausübten. Ich gestehe, daß ich diese Ansicht nicht theile und daß ich es nicht wünsche, daß mein Heilverfahren in das dunkele und zweifelhafte Gebiet des thierischen Magnetismus gezogen werde. Schon der so unglücklich gewählte und gänzlich unbegründete Name für diese problematische Heilmethode hat etwas Abstoßendes für mich; noch begründeter aber ist meine Abneigung durch die Erfahrungen, welche ich selber in diesem Gebiete machte und die durchaus nicht geeignet sind, meinen Glauben dafür zu wecken. Auf den Wunsch des Verfassers lasse ich jedoch seine Ansicht hier mit abdrucken:

„Es ist richtig, daß Diejenigen, welche sich mit der Behandlung der Wirkung der Elektrizität auf den menschlichen Körper beschäftigen, nach der unvollkommnen und einseitigen

Anwendung, dieselbe nur als ein Reizmittel betrachten konnten und in dieser Hinsicht auch manchen Erfolg erzielten; es ist aber auch ebenso richtig und natürlich, daß, als man an dieselbe einseitige Art der Anwendung noch andere Erwartungen auf Erfolge knüpfte, bei wahrhafter Beleuchtung man sich getäuscht sehen mußte. Merkwürdig ist es aber, daß, trotzdem von manchen Autoritäten der Dynamik die große Verschiedenheit in der Wirkung des positiven und des negativen Pols auf den menschlichen Körper nachgewiesen, in welcher Hinsicht man so weit ging, diese Verschiedenheit der Wirkung sogar in Bezug zu den verschiedenen Organen, ja sogar auf Nerven, Arteriellität, Venosität u. s. w. auszudehnen, -- daß man trotz dieser Aufstellung ruhig in der alten Weise zu elektrisiren fortfuhr, ohne auf die qualitative Verschiedenheit die geringste Rücksicht zu nehmen. Um so merkwürdiger ist dieses rücksichtslose Verfahren, als man durch das verschiedene elektrische Verhalten der Centralorgane einestheils und der mehr nach außen liegenden davon entfernten Theile des menschlichen Körpers anderntheils auf die Wichtigkeit der Richtung des elektrischen Stromes oder seiner qualitativen Verschiedenheit nothwendig hätte hingeleitet werden müssen. Es war daher, wie gesagt, ganz natürlich, daß der Erfolg nur ein ganz mangelhafter, ja zuweilen sogar ein nachtheiliger sein mußte, zumal die Anwendung niemals ohne erschütternden Einfluß auf die Nerven geschah. Der in der jüngsten Zeit als glückliche Verbesserung gepriesene Rotationsapparat wirkt ebenfalls daher nur reizend und zu stark eingreifend, und sind mir leider manche Fälle zu Gesichte gekommen, wo, abgesehen von der Nichtheilung des Uebels, eine spätere größere Schwäche noch die Folge war. Am zweckmäßigsten und heilsamsten ist es, bei der Heilung wo möglich immer nur eine der Natur in ihrer Thätigkeit im gesunden Körper nachahmende Wirksamkeit zu entfalten, und dazu gibt uns die Beobachtung der thätigen Naturkräfte im gesunden Körper die beste Anleitung. Wenn wir wissen, daß im menschlichen Körper Elektrizität von Natur vorherrschend wirkend ist, (vielleicht eine noch nicht geahnte große Rolle spielt) so müssen wir, wenn wir auf den kranken Körper von außen her durch Elektrizität heilend einwirken wollen, auch vorher feststellen, in welchem Grade oder vielmehr inwiefern die dem Körper inwohnende elektrische Thätigkeit im ganzen oder in einzelnen Theilen des Körpers sich vermindert hat, und demgemäß zur Wiederherstellung der normalen Thätigkeit einzuwir-

ken suchen. Dieses ist aber nur auf rationellem Wege in der von Herrn Professor Hassenstein angegebenen Weise und mit dessen neuem Heilapparat möglich, indem nur letzterer allein den zu diesem Zwecke gemachten Anforderungen entspricht. Es soll damit keineswegs gesagt sein, als wenn hiermit alles vollständig gegeben sei, um auf diese Weise und nach den angegebenen Regeln die bestimmten Krankheiten am zweckmäßigsten heilen zu können, sondern es werden immer noch Veränderungen und Verbesserungen in der Anwendung selbst sich ergeben. So viel steht aber schon durch die Erfahrung fest, daß diese Methode in vielen Fällen von Krankheiten zur Heilung von ausgezeichneter Wirkung ist, und wo sie noch nicht ausreicht, wenigstens die bestimmte Richtung angibt, auf rationellem Wege die Heilung zu erstreben."

„Eine bei dieser Methode, namentlich beim Streichen vermittelst der Hand, noch in Rechnung zu bringende und als mitwirkend zu betrachtende Thätigkeit ist, nach meinem Dafürhalten, ein gewisser Grad von thierischem Magnetismus: eine Meinung, die sich, besonders bei Beseitigung von Schmerzen und Aufregung vermittelst gelinden Streichens bestätigt findet, indem ich bei diesen Leiden, selbst in den hartnäckigsten Fällen, durch das Streichen mit der Hand immer glücklicher gewesen bin als durch das Streichen mit dem Apparat. In dieser Hinsicht wende ich gewisse Regeln von der Anwendung des thierischen Magnetismus hierbei mit an, und kann meinerseits durch vielfache Erfahrung bestätigt angeben, daß je heftiger der Schmerz des Kranken ist, desto sanfter, ja fast kaum berührend, das Streichen mit der in Verbindung mit dem Apparat stehenden Hand geschehen muß, und das ferner durch das gelindeste Streichen mit den Fingerspitzen die größte Kraft ausgeübt wird. Dieses Verfahren muß nun je nach der Empfänglichkeit des Kranken längere oder kürzere Zeit fortgesetzt werden, und kann auf den Zeitraum von 10—15 Minuten keine volle Rücksicht genommen werden, sondern nur auf das Schwinden oder Nachlassen des Schmerzes, welches bei richtiger Anwendung und in den richtigen Fällen immer eintreten muß. Ich habe bei sensibeln Personen schon nach 10—15 Minuten mit Schwinden des Schmerzes ein gewisses überglückliches Wohlbehagen mit Neigung zum Schlafe, ja sogar selbst erquickenden Schlaf eintreten sehen, und war bei solchen Kranken das schmerzhafte Uebel nach mehrmaliger Anwendung vollständig beseitigt. Bei Kopfschmerz sensibler Personen tritt dieser Fall sehr leicht ein,

und muß man hier mit der Anwendung etwas behutsam zu Werke gehen. Mitunter wird am Kopfe selbst der geringste Grad der Anwendung mit dem zartesten Streichen kaum einige Minuten hintereinander vertragen, und ich habe in solchen Fällen abgewechselt mit dem bloßen Streichen mit den Fingerspitzen nach den Regeln des thierischen Magnetismus, und zwar mit dem besten Erfolge. Dasselbe war der Fall bei der Fußgicht und namentlich bei dem schmerzhaften, unerträglichen gichtischen Brennen in den Fußsohlen und auch anderer sehr empfindlich schmerzhafter Stellen. — Bei Rheumatismus habe ich die Methode in sehr vielen Fällen mit dem ausgezeichnetsten Erfolge angewendet, und zwar je nach der Dauer und Hartnäckigkeit des Uebels bald längere, bald kürzere Zeit hindurch. In der Regel pflegt hier der Schmerz, wenn er vorher eine Stelle des Körpers vorherrschend einnahm, nach der ersten oder zweiten Anwendung diese Stelle um eine jedoch nicht bedeutende Distanz zu wechseln, was immer als ein gutes Zeichen zu betrachten ist, namentlich in hartnäckigen Fällen. In zwei Fällen an den untern Extremitäten, wo der Schmerz sehr heftig war, durch die jedesmalige Anwendung zwar augenblicklich etwas gemildert wurde, bald nachher aber um so heftiger wiederkehrte, ließ ich, indem ich auf einen entzündlichen Zustand der tiefer liegenden Theile (in einem Falle des Periosteums) schloß, mit gutem Erfolge tüchtig schröpfen, und setzte nachher die Kur bis zur radikalen Heilung glücklich fort. — Bei Gicht an den Extremitäten, namentlich mit bedeutender Knotenbildung, habe ich in vielen Fällen bei den heftigsten Schmerzen nicht allein augenblicklich den bedeutendsten Nachlaß derselben, sondern auch eine Beseitigung derselben auf lange Zeit mit bedeutender Verkleinerung, ja fast gänzlichem Schwinden der Knoten bewirkt; in solchen günstigen Fällen wurden die Gelenke auch wieder beweglicher; jedoch mußte hier die Kur lange fortgesetzt werden, wenn der Erfolg der Art sein sollte. — In einem Falle von sogenannter Trippergicht (Schönlein), wo die Schmerzen sehr heftig waren, habe ich wohl jedesmal Linderung, aber keine Heilung während einigen Wochen erzielen können, so daß der Kranke aussetzte, worauf derselbe nach einiger Zeit zu mir kam, und mittheilte, daß nach dem Aufhören der Kur sich die Schmerzen in Verlauf von 8 Tagen allmälig gänzlich verloren hätten. — Bei nervösen Schmerzen habe ich in mehreren Fällen sehr guten Erfolg gehabt, und behandele ich augenblicklich noch einen Kranken mit Ischias, und zwar glücklich; jedoch

muß auch hier die Kur lange fortgesetzt werden, und hierbei namentlich auf die Centralorgane Rücksicht genommen werden. — Bei Hysterien, nervöser Verstimmung, ohne organisches Leiden, sah ich ganz vorzüglichen Erfolg. — Bei Magenkrampf und bei Brustkrampf (Asthma) ohne materielles organisches Leiden, wo es also rein nervös war, erfolgte vollständige Beseitigung bis jetzt in den drei mir vorgekommenen Fällen. — Bei Schwäche in Folge zu starker Ausschweifungen in geschlechtlicher Beziehung, so wie durch Onanie, wo sich in einem Falle das Gefühl von Leere im Kopfe, Gedächtnißschwäche u. s. w. vorfand, habe ich in mehreren Fällen die Zufriedenheit der Kranken erlangt, indem sie sich bedeutend wohler fühlen; ob dieser glückliche Erfolg in der Zukunft von steter Dauer für die Patienten sein wird, muß erst die Erfahrung noch lehren. Wenngleich nun hier die Kur ebenfalls längere Zeit fortgesetzt werden muß, so rathe ich in den meisten Fällen derselben immer die Ueberschlagung eines Tages in der Anwendung. — Bei Verhaltung der menses, wo sie schon vorhanden gewesen, ferner bei krampfhaften und bei sehr sparsamen menses habe ich nach nicht langer Anwendung außerordentlichen Erfolg gesehen; bei einem jungen kräftigen Mädchen von 21 Jahren, wo die menses trotz aller angewandten Mittel nicht eintrafen, ist bis jetzt zweimal nach jedesmaliger 6—8tägiger Anwendung mit Unterbrechung von 4 Wochen, der Monatsfluß, wenn auch sparsam, eingetreten. In einem andern ähnlichen Falle aber bei schwächerer Konstitution trat das erste Mal nach der Anwendung der Fluß sehr, fast zu stark ein, und werde ich erst ohne wiederholte Anwendung den spätern Erfolg abwarten. — Bei Hämorrhoidal-Kreuzschmerzen mit gutem Erfolg. — Bei Lähmungen, namentlich bei nicht halbseitigen, wenn sie nicht veraltet und auch die Patienten nicht zu alt waren, guter Erfolg nach längerer steigender Anwendung mit Abwechselung der Apparate. Auch bei halbseitiger totaler Lähmung habe ich jetzt nach 5wöchentlicher Anwendung schon bedeutende Wirkung und daher gute Aussicht auf Erfolg In einem dieser Fälle, wo die Gehirnthätigkeit geistig sehr gelitten hatte, ist namentlich in dieser Hinsicht eine auffallende Verbesserung dieses Zustandes eingetreten. Uebrigens muß die Kur bei Lähmungen lange Zeit hindurch ohne Unterbrechung mit der größten Ausdauer fortgesetzt werden, ohne sich durch Ungeduld hinreißen zu lassen, zu schnell zu den stärksten Graden der Anwendung überzugehen. In hartnäckigen Fällen, wo die Beweglichkeit der Finger es

einigermaßen erlaubt, ist es besonders da, wo das Gefühl zugleich etwas mitgelitten, sehr vortheilhaft vor der jedesmaligen Anwendung den Induktionscylinder von beiden Seiten anfassen zu lassen, und wenn auch nur auf einen Augenblick. Dieses Anfassen wirkt auch bei nervöser Verstimmung, und zwar leicht erklärlich, vortheilhaft. — Auch bei Magen- und Verdauungsschwäche, wo keine besonderen materiellen Stockungen vorhanden, habe ich durch die Anwendung Besserung gesehen. — Bei Gehörleiden habe ich bis jetzt nur sehr wenig Erfolg gesehen, und ist dieses auch aus der versteckten Lage der Gehörnerven sehr leicht erklärlich; jedoch halten die meisten Kranken dieser Art auch nicht lange genug aus, indem diese die ungeduldigsten sind, und dabei nicht selten eine Berücksichtigung des allgemeinen Körperzustandes hier sehr nothwendig ist. — Außerdem habe ich noch bei einigen andern unwesentlichen Uebeln, wie Zahnschmerz u. s. w. glücklichen Erfolg gehabt. — Für die Wissenschaft ist jedenfalls durch die Anwendung des neuen Apparates eine wissenschaftlich begründete Bahn gebrochen, auf welcher namentlich der denkende praktische Arzt in der Heilung von gewissen Krankheiten mit Erfolg vorschreiten kann.

Berlin, den 24. August 1850.

Dr. **B. Bamberger,**
prakt. Arzt 2c.

Von den zahlreichen, durchgängig günstigen Urtheilen, welche über meinen Apparat und meine Heilmethode in einer sehr großen Anzahl von Tagesblättern erschienen sind, will ich nur einige wenige beifügen:

5) In der berliner constitutionellen Zeitung vom 9. December 1849 findet sich folgenden Artikel: „Der Professor Hassenstein von hier, welcher sich durch seine Thätigkeit und seine Forschungen in der Chemie bereits vielfach ehrende Anerkennung erworben, hat einen magneto-elektrischen Apparat erfunden, welcher bereits zur Heilung verschiedener, auch der hartnäckigsten Uebel mit dem besten Erfolge von ihm angewendet worden ist. Dieser Apparat, vom Erfinder selbst gefertigt, zeichnet sich nicht allein durch Eleganz, sondern insbesondere dadurch aus, daß bei seinem geringen Volumen dasselbe von Jedem in der Tasche leicht überall hin getragen werden kann. Die Wirkung dieser kleinen, aus zwei Kapseln bestehenden, kaum den Raum eines halben Nöselglases einnehmenden Maschine kann nach Bedürfniß willkürlich erhöht oder herab-

gestimmt werden, das Gefühl, welches der Patient beim Gebrauche derselben empfindet, ist durchaus kein unangenehmes und die Nerven schmerzlich berührendes. Der Professor Hassenstein hat zu diesem Apparate ein nur wenige Bogen umfassendes Werkchen unter dem Titel „Die rationelle Heilung der nervösen, gichtischen und anderen Krankheiten durch die Magneto-Elektrizität von Prof. C. H. Hassenstein. 2. Aufl. Leipzig 1850, geschrieben, in welchem er in sehr lichtvoller, klarer Darstellungsweise die Mängel aufführt, welche früher bei Anwendung der Elektrizität in Krankheitsfällen sich vorgefunden haben und unter Anderem darin nachweist, wie unrichtig die frühere Annahme der Aerzte gewesen sei, nach welcher durch die Elektrisirmaschine das elektrische Fluidum in den Körper geleitet worden sei, während doch eigentlich nur durch die Anwendung jener Maschine die elektrische Materie, welche in jedem Körper stets vorhanden sei, geweckt, in Bewegung gesetzt und, bei sich vorfindender Exuberenz, auf ihr richtiges Maß zurückgeführt oder, im entgegengesetzten Falle, auf den Normalbestand erhoben werde. Hassenstein erklärt aus dem erschütterten Gleichgewichte der elektrischen, in jedem Körper sich vorfindenden Kraft die Krankheiten einzelner Organe oder auch des ganzen Organismus und hat in dem ebengedachten Werkchen verschiedene Krankheiten aufgeführt, deren Heilung er bewirkte, indem er von diesem Grundsatze ausging. -- Der Apparat selbst, welcher die Kraft des Magnets mit dem Galvanismus vereinigt, hat auch bereits Anerkennung unter den Aerzten gefunden; einige von Hassenstein damit erreichte, glückliche Resultate hat er in seinem Schriftchen angeführt."

6) Im Reichsanzeiger der Deutschen vom 7. Januar 1850: „Die rationelle Heilung der nervösen, gichtischen und anderen Krankheiten durch die Magneto-Elektrizität nach einem neuen, durchaus von dem früheren abweichenden Verfahren, von Prof. C. H. Hassenstein. (Zweite vermehrte Auflage. Leipzig 1850, Verlag von H. Matthes.) Hr. Professor Hassenstein ist den Lesern d. Bl. durch seine verschiedenartigen Aufsätze als Physiker und Chemiker längst rühmlich bekannt. — In dem obigen Schriftchen beschreibt derselbe sein neues, durchaus von dem frühern abweichendes Verfahren bezüglich der Anwendung der Magneto-Elektrizität in verschiedenen Krankheitsfällen. Die Anwendung dieser geheimnißvollen Naturkraft als Heilmittel war bis jetzt immer sehr unsicher; keine feste Regeln leiteten den Arzt bei Benutzung derselben — es herrschte in der Anwendung

volle Willkür. Der Grund dieser Unsicherheit lag theils darin, daß man die Thätigkeit der ununterbrochen im thierischen Körper wirkenden Elektrizität gar nicht berücksichtigte, theils auch darin, daß man sich von der Wirkungsweise der durch Einwirkung von außen im thierischen Körper künstlich erregten elektrischen Thätigkeit ganz falsche Vorstellungen machte. Alle bis jetzt erschienene Werke über die sogenannte medizinische Elektrizität enthalten, wie Hr. H. nachweist, nur rein empirische, zum Theil sehr von einander abweichende Angaben über die Art der Anwendung in verschiedenen Krankheitsfällen; von einem Unterschiede zwischen der sogenannten positiven und negativen Elektrizität ist keine Rede. Durch die Untersuchungen des Verf. sind diese Unsicherheiten gelöst. Die Anwendung der Elektrizitätsheilmittel ist dadurch auf Grundsätze basirt — es ist keinem Zweifel mehr unterworfen, wie in den einzelnen Fällen die Anwendung erfolgen soll, und es ist nicht mehr gleichgiltig, ob man die sogenannte negative oder positive Elektrizität benutzt; denn nach des Verf. Erläuterungen wirken beide sehr verschieden. Gewiß wird des Verf. Methode sehr schnell eine allgemeine Verbreitung finden, da ihre praktische Wichtigkeit sich immer sicherer und bestimmter herausstellt. Nach den im Schriftchen aufgeführten Krankheitsfällen treten bei rheumatischen Uebeln, bei gichtischen Leiden, bei nervösen Kopf- und Zahnschmerzen, so wie überhaupt bei Krankheiten, welche in Folge einer krankhaft erhöhten oder erniedrigten Nerventhätigkeit eingetreten sind, bei Lähmungen nach Schlagfluß u. s. w. die günstigsten Erfolge in der Regel überraschend schnell ein. — Bei Anwendung der Methode des Verf. hat der Kranke nicht von elektrischen Erschütterungen oder Schlägen zu leiden, das Gefühl ist vielmehr ein wohlthuendes, angenehmes, nie aber ein schmerzhaftes, nur in einzelnen Fällen, z. B. bei allen Verhärtungen, beim Abtreiben der Würmer 2c., ist eine stärkere Einwirkung erforderlich, die jedoch auch selbst dann keine solche stets nachtheilig wirkende Erschütterungen bewirkt, wie z. B. die Anwendung der Leydener Flasche oder der sogenannten magneto-elektrischen Rotationsmaschine u. dergl. Apparate. Der vom Verf. erfundene magneto-elektrische Heilapparat, welcher zur Benutzung seiner Methode erforderlich ist, wird jedem Arzte willkommen sein. Er ist sehr kompendiös eingerichtet, solid gearbeitet und überall stets mit Sicherheit in Thätigkeit zu setzen — auch läßt er sich mit Bequemlichkeit in der Tasche transportiren, da er von geringem Umfange und

mit sämmtlichen Nebenapparaten sehr leicht ist. Die Wirkungen des kleinen Instruments werden für Jeden überraschend sein, da man dieselben bisher nur an sehr umfangreichen und schweren elektrischen Apparaten kennen lernte. Auch ist bis jetzt kein Apparat bekannt, durch welchen es so leicht wäre, bald die negative, bald die positive Elektrizität anzuwenden, je nachdem es der Krankheitszustand erfordert, gegen welchen die Elektrizität benutzt werden soll. Die Kleinheit und Leichtigkeit des Apparats ist zwar ein großer Vorzug, aber die ganze, für die praktische Anwendung so sinnreiche Konstruktion macht denselben jedenfalls noch viel empfehlenswerther. Eben so ist derselbe in der Thierheilkunde bei Lähmungen, beim Spath u. s. w. mit dem besten Erfolg angewendet worden. Der Verf. des obigen Schriftchens liefert die fraglichen Apparate mit den ausführlichen Anweisungen zu ihrer Benutzung. Schreiber dieses, welcher einen solchen sehr sinnreich konstruirten Apparat und seine überraschende Thätigkeit aus eigner Ansicht hat kennen lernen, hält sich überzeugt, daß derselbe, von Aerzten in vorkommenden Krankheitsfällen angewendet, ein neues Mittel ist, den Leidenden Linderung und Hülfe zu bringen, und der Zweck dieser Zeilen ist kein anderer, als die Aufmerksamkeit Sachverständiger auf diese Erfindung hinzulenken. **Fleischhauer, P.**"

7) In der Didaskalia vom 2. März 1850 steht: „Professor Hassenstein in Gotha, der bekannte, von dort gebürtige Physiker, hat eine höchst interessante und merkwürdige Erfindung gemacht, eine elektro-magnetische Maschine, die nicht größer ist, als ein gewöhnliches Bierglas und auch fast die Form eines solchen hat, so daß man sie ganz bequem in der Rocktasche tragen kann. Mit wahrhaft erstaunlichem Erfolg wird sie bei allen Nervenkranken, bei Lähmungen, Rheumatismus, Kopf- und Zahnschmerzen angewandt und die Behandlung ist so faßlich, daß sie ein Kind ausführen lernt. Die Kraft dieses äußerst sinnigen Apparats kann bis zur leisen wohlthuenden Erregung herabgestimmt, aber auch sehr gesteigert werden. Doch auch dann ist die Empfindung, welche sie bewirkt, keine unangenehme. Prof. Hassenstein, ein strengwissenschaftlicher Naturforscher und fern von allem Charlatanismus, verschmäht es, als sein eigener Lobredner aufzutreten. In würdiger, einfacher, klarer und überzeugender Weise hat er über die Heilkraft des Elektro-Magnetismus und seine Erfindung in einer kleinen Schrift gesprochen, welche schon die zweite Auflage erlebt hat: „Die rationelle Heilung der nervösen, gichtischen und anderen

Krankheiten durch Magneto-Elektrizität ꝛc. von E. H. Hassenstein. Leipzig, 1850.“ Ueberraschende wissenschaftliche Aufschlüsse und Resultate werden hier geboten. Das hülfsbedürftige Publikum hat es hier mit einem ernsten und strengen Naturforscher, nicht mit einem Fabrikanten Goldberger zu thun, und Leidende werden sich nicht vergebens an Hrn. Hassenstein wenden.“

8) In dem Nürnberger Korrespondenten von und für Deutschland vom 28. Juni 1850 heißt es: „Nürnberg, 26. Juni. Die Anwendung der Elektrizität als Heilmittel ist eine allgemein bekannte. Eben so bekannt ist es aber auch, wie schwankend die Ansicht der Aerzte über die Art der Anwendung ist, wie der eine ihre Wirkung als eine in vielen Fällen ausgezeichnete pries, indeß der andere sie als gänzlich unwirksam verwarf. Diese widersprechenden Meinungen hatten ihren Grund allein darin, daß die bisherige Anwendung der Elektrizität in der Medizin durchaus aller wissenschaftlichen Begründung entbehrte, sie war eine rein empirische. So ist es denn auch gekommen, daß die Elektrizität als Heilmittel in der Meinung Vieler allen Werth verloren hat, und zwar um so mehr, als sich in den letzten Jahren die grasseste Charlatanerie ihrer bemächtigte und marktschreierische Anpreisungen in der Welt verbreitet hat. Dem als Physiker und Chemiker bekannten Professor Hassenstein aus Gotha ist es nun gelungen, durch umfassende Untersuchungen jene Unsicherheit bei Anwendung der Elektrizität als Heilmittel zu beseitigen und sie auf wissenschaftliche Grundsätze zu basiren. Die von ihm aufgestellte Theorie ist einfach und überzeugend. Für die Richtigkeit der Hassenstein'schen Ansicht sprechen wohl am Besten die überraschend günstigen Erfolge, welche bei der Anwendung der Elektrizität nach dessen Methode erreicht werden. Zur Ausführung derselben hat der Erfinder einen eigenthümlichen, äußerst einfachen und kompendiösen Apparat konstruirt, dessen Benützung durch eine beigegebene Anleitung jedem Laien verständlich ist. Die Einwirkung des Apparates ist durchaus nicht schmerzhaft, sondern angenehm und wohlthuend. Die verschiedenen günstigen Erfolge werden bei rheumatischen und gichtischen Uebeln der verschiedensten Art, bei nervösen Kopf- und Zahnschmerzen, bei allgemeiner Nervenschwäche u. s. w. erreicht. Wir glauben uns den Dank Derer zu verdienen, welche an solchen Uebeln leiden, indem wir sie auf diese neue Heilmethode aufmerksam machen.“

9) In der Cölnischen Zeitung vom 22. September 1850:

„Eine wichtige Verbesserung der galvano-elektrischen Apparate ist neuerlich durch den bekannten Physiker Prof. Hässenstein in Gotha vorgenommen worden, welche große Wirkungen durch einen kleinen sehr portativen und eleganten Apparat hervorzubringen ermöglicht. Es läßt sich im Voraus mit Bestimmtheit vorhersagen, daß diese Hassenstein'schen Apparate namentlich in der medizinischen Welt großes Aufsehen erregen werden, da ihre Heilwirkung die der sogenannten Rotationsmaschinen noch weit übertrifft.

10) In der Leipziger Zeitung vom 25. September 1850 steht folgender Artikel: „Leipzig, 18. September. In unserer Stadt erregt gegenwärtig in den gelehrten und technischen Kreisen ein Apparat lebhaftes Interesse, welches den Galvanismus durch Induktion als Heilmittel benutzt und unter dem Namen „galvano-elektrischer Heilapparat" von Prof. Hassenstein in Gotha zusammengestellt ist und, soviel wir wissen, auch von demselben verkauft wird. Der Apparat zeichnet sich sowohl wegen seiner Einfachheit, Leichtigkeit und Eleganz aus, als ihm auch sein geringer Umfang zu dem am leichtesten Transportabeln unter ähnlichen macht; besonders läßt ihm aber die sehr veränderte Anwendungsweise viel wirksamer in der Heilkunst werden, als die bisher bekannten Instrumente. In der Geburtshülfe ist er bereits häufig angewendet worden, und bildet gegen „gichtische Anschwellungen", „gichtische und rheumatische Schmerzen", sowie gegen „Lähmungen" und manche andere Leiden eines der sichersten Heilmittel, wenn nicht geradezu das sicherste. Von dem Arzte und Docenten unserer Universität, Herrn Dr. Reclam, kennen wir bereits mehrere außerordentlich günstige Erfolge von der Anwendung dieses Apparates, selbst bei ziemlich veralteten Leiden der obenerwähnten Art. Zur Bekräftigung des Gesagten dürfte es wohl für Manchen dienen, wenn wir hinzufügen, wie nach einer brieflichen Mittheilung Prof. Oppolzer in Wien den Apparat in seiner Klinik „häufig anwendet und sich über denselben sehr günstig ausgesprochen hat."

Das Vorstehende mag genügen, um zu beweisen, welche allseitige Anerkennung mein Apparat und mein Verfahren, die Elektrizität als Heilmittel zu benutzen, bereits gefunden hat.

Apparate,

zur Anwendung meiner Heilmethode können entweder **direkt von mir** oder durch die Herren **Hoffmann und Eberhardt,** Jägerstraße Nr. 42 in **Berlin,** so wie durch die Verlags- und Sortiments-Buchhandlungen von **H. Matthes** in **Leipzig** und **B. S. Berendsohn** in **Hamburg,** Neß Nr. 8 und Alster-Arkaden Nr. 15 bezogen werden. Dieselben werden den Bestellern, gegen Einsendung des Betrages, **gut** verpackt zugesendet und sind von einer ausführlichen, gedruckten Anweisung zum Gebrauch des Apparates bei den verschiedenen Krankheitsfällen begleitet. Ich bemerke dabei noch, daß kein Apparat als von mir geliefert zu betrachten ist, dem nicht, außer der gedruckten Anweisung noch einige von mir eigenhändig geschriebene und mit meinem Namen unterzeichnete Gebrauchsnotizen beiliegen. Vor der Benutzung von Apparaten, welche den meinen nachgeahmt sind, warne ich, da es bei denselben immer unsicher sein wird, ob sie die bei Anwendung meiner Methode erforderlichen Eigenschaften besitzen.

Angenehm wird es mir übrigens immer sein, im Fall der Apparat gegen ein bestimmtes Leiden angewendet werden soll, wenn mir dasselbe von dem Besteller genau bezeichnet wird und dabei die Beantwortung der untenstehenden Fragen erfolgt. Ich werde dann stets dem Apparat eine speziell auf den vorliegenden Fall bezügliche Anleitung zu seinem Gebrauch, sowie auch die so wichtigen Diätvorschriften beilegen und bei fortgesetzter Kur bis zu deren Beendigung rathend beistehen. Zu mündlichen Consultationen, bei schwierigen Krankheitsfällen, bin ich, so weit es meine Zeit erlaubt, gern bereit, auch werde ich bereitwillig jeden gewünschten Aufschluß über mein Heilverfahren und dessen Anwendung geben.

Manche der nachstehenden Fragen, welche ich von dem Kranken beantwortet wünsche, erscheinen vielleicht als unnütz oder zwecklos, allein sie sind es nicht, da ihre Beantwortung

zur Ergründung der individuellen Lebensthätigkeit der Leidenden und namentlich zur Bestimmung einer rationellen Diät mit Berücksichtigung der neuesten Fortschritte in der organischen Chemie, unbedingt erforderlich ist.

Die Fragen sind:

1) Wie alt ist der Kranke?
2) Wie ist seine Gesichtsfarbe und sonstige körperliche Beschaffenheit?
3) Ist er von lebhaftem oder ruhigem Temperament?
4) Welche Hauptkrankheiten hat er bereits überstanden?
5) Welche Lebensart führte der Kranke vor der jetzigen Krankheit, hatte er viel körperliche Bewegung oder nicht?
6) War er an regelmäßige Blutentziehungen gewöhnt?
7) Wie war seine Verdauung vor der Krankheit beschaffen und wie ist sie jetzt? Hat er häufig sogenannte Abführungs- oder Blutreinigungsmittel gebraucht?
8) Welche Klasse von Speisen liebte er als Gesunder am meisten, Mehl- oder Fleischspeisen; genoß er gern süße, saure oder stark gewürzte Speisen; trank er viel Bier, Wein oder Wasser und was ist in dieser Beziehung jetzt zu bemerken?
9) War der Leidende vor der gegenwärtigen Krankheit im Besitz der vollen Gesundheit oder schon längere Zeit kränklich und wie lange befindet er sich in dem jetzigen Zustande?
10) Worin besteht das gegenwärtige Leiden des Kranken und als was ist es von dem behandelnden Arzte erkannt?
11) Ist eine Veranlassung des Ausbruches oder Entstehens der Krankheit bekannt?
12) Ist der Kranke bedeutend und schnell abgemagert?
13) Leidet der Kranke an organischen Fehlern und an welchen?

Ich bemerke hierbei noch, daß die Anwendung meines Apparates durchaus von keinem unangenehmen Gefühl wie z. B. bei Benutzung der Rotationsapparate u. s. w. begleitet ist, so wie daß dieselbe von jedem Laien geschehen kann, wenn er nur die von mir gegebene Anweisung genau befolgt. Die Zuziehung eines Arztes wird übrigens in vielen Fällen vortheilhaft sein, besonders wenn derselbe mit den neuesten Fortschritten der Naturwissenschaft vertraut ist.

Die Preise meines Heilapparates sind:

a. für **den Hauptapparat**, mit allen zu seinem Gebrauch erforderlichen Theilen, wie er in den meisten Fällen allein ausreichend ist 3 preuß. Friedrichsd'or oder 17 Thlr.

b. für den doppelpoligen Nadelapparat $1\frac{1}{2}$ Thlr.,
c. für den doppelpoligen Streichapparat $1\frac{1}{2}$ Thlr.,
d. für den zu den intensiven Einwirkungen erforderlichen Apparat, oder den zur intensiven Einwirkung bei Gehörleiden erforderlichen Apparat, incl. der Leitungsschnuren $2\frac{1}{2}$ Thlr.,
e. für einen Elektromagnet je nach der Größe $2\frac{1}{2}$—5 Thlr.

Die Apparate sind so solid gearbeitet, so daß sie bei vorschriftsmäßiger Behandlung keinen Reparaturen unterworfen sind. Sollten dieselben dennoch vorkommen, so übernehme ich die unentgeldliche Wiederherstellung.

Gotha, im Januar 1851.

C. H. Hassenstein.

Druck von Moritz Katz in Dessau.

Folgende sinnentstellende Druckfehler bittet man zu verbessern.

S. 13 Z. 4 v. u. muß anstatt Elektromagnetismus stehen: Elektromagnete.

„ 18 in der ersten Zeile des §. 28 muß anstatt Ursache stehen: Thatsache.

„ 26 Z. 14 v. u. muß anstatt Motor stehen: Motore.

„ 27 „ 10 v. o. „ „ die gesetzt werden: den.

„ — „ 17 „ „ „ Ausführung stehen: Anwendung.

„ 59 „ 5 „ „ „ folgenden gesetzt werden: fortgesetzten.

„ — „ 16 v. u. muß nach Jugend das Wort „an“ eingeschaltet werden.

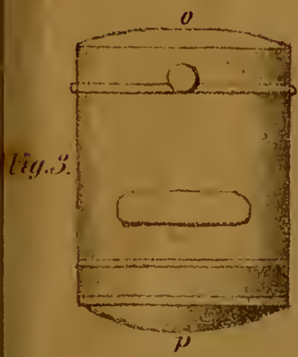


Fig. 6.

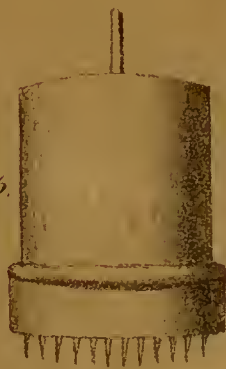


Fig. 5.

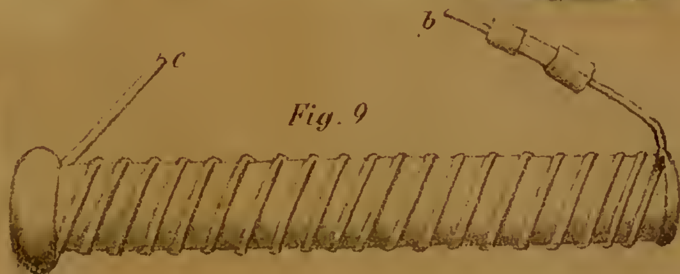


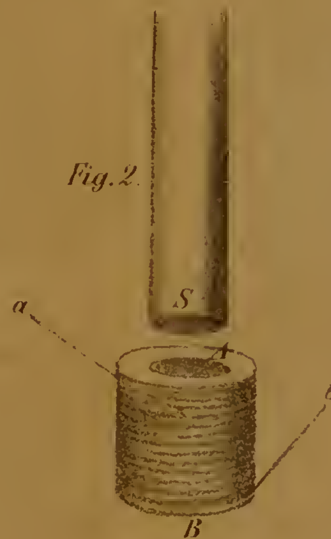




Fig. 8.









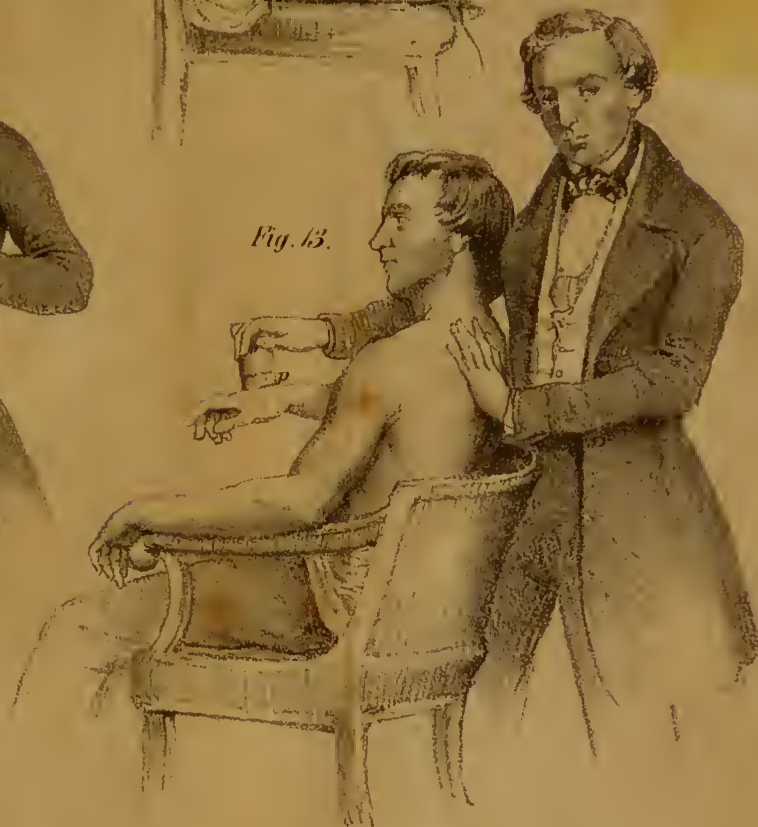
4920

3
1


Fig. 10.


Fig. 11.


Fig. 12.


Fig. 13.

Lith. Anst. v. J. G. Fritzsche in Leipzig


Fig. 14.


Fig. 15.

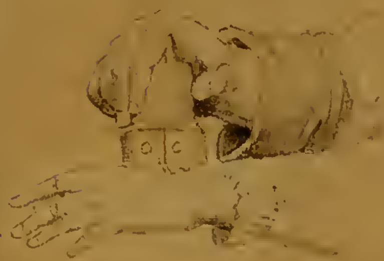

Fig. 17.


Fig. 16.


Fig. 18.

44

